

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ»

ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

ИНФОРМАЦИОННАЯ СВОДКА

**О ПРОЯВЛЕНИЯХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ**

на территории Российской Федерации за III квартал 2014 г.

Москва, 2014

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ"
ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ НЕДР

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СВОДКА О
ПРОЯВЛЕНИЯХ ЭКЗОГЕННЫХ
ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА
ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗА III КВАРТАЛ 2014 г.**

Директор
Центра мониторинга



С. В. Спектор

Начальник отдела
экзогенных геологических процессов



А. А. Вожик

Москва, 2014



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов.....	4
1.1. Центральный федеральный округ.....	4
1.2. Южный федеральный округ.....	5
1.3. Северо-Кавказский федеральный округ.....	7
1.4. Приволжский федеральный округ.....	10
1.5. Уральский федеральный округ.....	10
1.6. Сибирский федеральный округ.....	13
1.7. Дальневосточный федеральный округ.....	19
2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты.....	21
2.1. Северо-Кавказский федеральный округ.....	21
2.2. Дальневосточный федеральный округ.....	24
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	25
Приложение 1. Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в III квартале 2014 г.	
Приложение 2. Карты местоположения населенных пунктов и хозяйственных объектов, испытавших воздействия при активизации экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации в III квартале 2014 г.	

Сводка подготовлена в отделе экзогенных геологических процессов Центра мониторинга.
ФГУГП «Гидроспецгеология»
Составители: Шамурзаева Д.А., Вожик А.А., Минина М.В.



ВВЕДЕНИЕ

Обобщение и анализ оперативной информации об активизациях опасных экзогенных геологических процессов и последствиях их воздействий на населенные пункты и хозяйственные объекты по территории Российской Федерации в III квартале 2014 г. выполнены Центром мониторинга состояния недр (ФГУГП «Гидроспецгеология») на основании оперативных материалов и информационных сводок, представленных Центральным, Южным, Северо-Кавказским, Приволжским, Уральским, Сибирским и Дальневосточным региональными центрами Государственного мониторинга состояния недр (ГМСН).

1. Региональные особенности развития опасных экзогенных геологических процессов

1.1. Центральный федеральный округ

По результатам мониторинга ЭГП на участках ГОНС, а также оперативных обследований участков активизации ЭГП в третьем квартале 2014 г. активность процессов была ниже средней. Сравнительно сухое лето и начало осени не способствовали активизации ЭГП. Только на территории 4 субъектов: Липецкой, Московской, Орловской областей и г. Москвы, были зафиксированы признаки активизации ЭГП.

На территории **Липецкой области** наблюдалась активизация овражной эрозии в г. Липецке (рис.1), в центральной части города на правом склоне долины р.Липовка, отмечались деформации железобетонных блоков, укрепляющих аварийный участок. Активизация оползневого процесса, связанная с боковой эрозией в русле р. Ягодная Ряса, зафиксирована в с. Пикове Чаплыгинского района, где существует угроза разрушения автодороги.

В **Московской области** в ходе осеннего обследования оползневого участка «Лыткарино» была выявлена активизация оползневого процесса: зафиксированы трещины на асфальте, различных постройках (рис.2). Дальнейшее развитие процесса угрожает жилым домам, расположенным у бровки склона. Главным фактором развития процессов является техногенное воздействие.



Рис.1. Разрушенная в результате активизации эрозионных процессов бетонная плита, г. Липецк, ул. Льва Толстого, д.28 (ОАО «Геоцентр-Москва»)



Рис. 2.Трещина закола на асфальте, оползневой участок Лыткарино, Московская область (ОАО «Геоцентр-Москва»)

В **г. Москве** при повторном обследовании участка «Воробьевы горы» в районе Смотровой площадки на территории спортивного комплекса была отмечена повторная активизация оползневого процесса. После весенней активизации оползней с образованием трещин закола на протяжении ~80 м была предпринята попытка частичной их засыпки грунтом. В третьем квартале высота стенки срыва увеличилась, продолжает обваливаться бордюрный камень (рис. 3).



Рис. 3. Активизация оползневых процессов на Воробьевых горах, г. Москва (ОАО «Геоцентр-Москва»)

В Орловской области, в д. Титово-Мотыка Урицкого района наблюдалась активизация оползневых процессов. На теле кургана (объект регионального значения «Городище»), расположенного на восточной окраине деревни, по его периметру наблюдаются продольные открытые трещины бокового отпора длиной от первых метров до 10 м и 2-5 см шириной. В местах, где трещины наиболее широкие, в результате переувлажнения суглинков оползневых блоков атмосферными водами, проникающими по трещинам, происходит проседание блоков, наблюдаются уступы высотой до 10 см (рис.4).



Рис.4 Активизация оползневых процессов на кургане «Городище», Орловская область (ТЦ ГМСН «Орелгеомониторинг»)

Чрезвычайных ситуаций в результате воздействия ЭГП на хозяйственные объекты в процессе обследования участков ГОНС, а также оперативных обследований, на территории ЦФО не выявлено.

1.2. Южный федеральный округ

На территории Республики Адыгея активность оползневых процессов на обследованной территории была выше средней для данного периода. Сильная активизация оползневых процессов отмечена по долине р.Белая на Краснооктябрьском, Абадзехском участках детальных наблюдений и на участке Мутный Тепляк. Также остаются активными оползневые проявления в п. Каменноостровский, Победа и на древнеоползневых склонах в полосе предгорий-среднегорий.



Активизация обвально-осыпных процессов зафиксирована на левом борту долины в районе впадения в р. Белую ее левого притока р. Киши. На отрезке дороги от водозабора Серебрячка до водозабора Шумик прослеживаются слабоактивные осыпные и обвально-осыпные процессы вдоль стенок дорожных врезок. В целом же активность обвально-осыпных процессов была на среднем уровне.

Процессы подтопления изучались на левобережье Краснодарского водохранилища. По полученным данным, уровни грунтовых вод в большинстве скважин остаются ниже среднесезонных значений, за исключением двух скважин, расположенных в пойме рек Псекупс и Белая, по которым отмечается незначительное повышение уровней. По предварительным данным, активность процессов подтопления в 3 квартале была ниже средней.

На территории **Астраханской области** активность оползневых процессов была средней. Оползневые процессы проявляются на узкой полосе шириной до 0,1 км, протягивающейся вдоль правого борта долины Волги. На всем протяжении насчитывается 10 участков (проявлений), протяженностью от 1,3 до 27 км, образовавшихся в разное время. В 3 квартале в пределах обследованного берега насчитывалось 7 участков, протяженностью от 4 до 10,2 км с активными проявлениями оползневых процессов.

Овражная эрозия вдоль правого берега р. Волги в пределах береговой полосы представлена в основном, короткими, прямыми и глубокими оврагами. И только на севере области встречаются ветвистые длинные овраги, занимающие большую площадь. Все овраги растущие, особенно быстро растут овраги, находящиеся в пределах сельских населенных пунктов. Их рост провоцируют утечки из водопроводов и атмосферные осадки, стекающие с автодорог. Активность овражной эрозии наблюдалась на среднем уровне.

Активность оползневых процессов в пределах **Волгоградской области** в целом – на среднем уровне. При этом на левобережьях Волгоградского и Цимлянского водохранилищ активность была несколько выше средних показателей, а на правобережье ниже.

На территории **Краснодарского края** активность оползневых процессов не превышала среднего уровня. Зафиксированы оползни в долинах рек Кубань, Уруп и Пшеха в области среднегорья-низкогорья и на северном склоне Кавказа.

Активность обвально-осыпных процессов на территории края была ниже среднего уровня. В основном, активизация наблюдалась вдоль автодорог, на побережьях Азовского и Черного морей на отрезке от границы с Ростовской областью до мыса Утриш.

В г. Лабинске по итогам проведенного оперативного инженерно-геологического обследования участков подтопления, были выделены 4 крупных района подтопления, которое было вызвано комплексом природных факторов (выпадение атмосферных осадков, уровень воды в р. Лаба).

В **Ростовской области** активность оползневых процессов вдоль побережий Цимлянского и Манычских водохранилищ, в долине нижнего Дона, в оползневой зоне в Матвеево-Курганском районе была преимущественно на среднем уровне.

Наблюдения за эоловыми процессами на территории ЮФО проводятся в **Республике Калмыкия**. По результатам проведенных работ выявлены участки



активизации процессов дефляции, переноса и аккумуляции, которые приурочены к большей части массивов в северной части территории развития эоловых процессов. Активность всех процессов в пределах этих площадей была на среднем уровне, хотя последние 5-6 лет она была ниже среднего уровня.

Активизация процесса связана, в первую очередь, с климатическими особенностями этого года: практически полное отсутствие атмосферных осадков на большей части территории Республики (в Яшкульском и Юстинском районах) и небольшое их количество в Черноземельском районе, усиление ветровой активности в летний период по всей Калмыкии.

1.3. Северо-Кавказский федеральный округ

В 3 квартале 2014 г. активность ЭГП в пределах Северо-Кавказского федерального округа не превышала среднего уровня.

В пределах **Республики Дагестан** по результатам регулярных наблюдений на пунктах ГОНС ГМСН ЭГП и оперативного обследования в 3 квартале 2014 г. отмечалась высокая активность оползневых процессов в Высокогорной области, средняя – в Предгорной области. В области Среднегорного Дагестана активизация оползневых процессов не зафиксирована. Всего выявлено 15 активных проявлений оползневых процессов, факторами активизации послужили атмосферные осадки и техногенное воздействие.

Высокая активность обвально-осыпных процессов зафиксирована в Высокогорной области Мегантиклинория Большого Кавказа, в областях Среднегорного и Предгорного Дагестана активных проявлений обвально-осыпных процессов в 3 квартале не зафиксировано. Всего выявлено 7 активных проявлений обвально-осыпных процессов.

На территории **Республики Ингушетия** в 3 квартале выявлено 14 активных оползневых проявлений в пределах области средне-низкогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа. Основным режимобразующим фактором развития оползневых процессов на территории республики является климатический фактор и техногенная нагрузка, чем объясняется развитие большинства оползневых проявлений вдоль дорог.

Активность овражной эрозии в пределах Скифской плиты, на Малгобекской площади обследования, не наблюдалась.

Активность обвально-осыпных процессов выявлена в области Межгорной Северо-Юрской депрессии, на склонах Скалистого хребта (участки Гуни, Армхи, Джейрахский). Всего выявлено 5 участков активного развития обвально-осыпных процессов.

В пределах **Кабардино-Балкарской Республики** активность оползневых процессов зафиксирована в областях высокогорного и средне-низкогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа (Баксанская, Безенгийская, Кашхатауская, Верхне-Балкарская Хуламская площади, а также в долинах р.р. Малка, Псыгансу), в области межгорной Северо-Юрской структурно-эрозионной депрессии Мегантиклинория Большого Кавказа (Безенгийская и Верхне-Балкарская площади). Активизация преобладающей части зафиксированных в 3 квартале оползневых проявлений произошла в начале лета, когда в результате воздействия гидрометеорологических факторов, имевших



аномальные показатели, в горной части КБР отмечалась массовая активизация оползней, обвалов и других процессов. В течение июля-начала сентября активность ЭГП была в основном унаследованной. В целом, активность ЭГП в 3 квартале на территории республики была на среднем уровне.

На территории **Карачаево-Черкесской Республики** активность оползневых процессов сохранилась на среднем уровне. Активные оползневые проявления зафиксированы в оползневой зоне меловой куэсты Северо-Кавказской моноклинали (в зоне воздействия оползневых процессов находится автодорога Усть-Джегута – Кисловодск), на уступах надпойменных террас в долинах и на междуречьях рек Кубань (Чапаевский участок, Эркен-Юртовский участок, Псыжский участок, Каменноостровский участок, Усть-Джегутинский участок), Большой Зеленчук (Кызыл-Тогайский участок, Эрсаконский участок, Апсаунский участок, Спартанский участок). Основными факторами активизации в 3 квартале были атмосферные осадки, гидрологический фактор и техногенное воздействие на геологическую среду.

Обвальнo-осыпные процессы наблюдались преимущественно в горных районах республики, в областях межгорной Северо-Юрской депрессии и высокогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа, оказывая влияние главным образом на трассы автодорог, проходящих вдоль долин основных рек. На участке автодороги Карачаевск – Учкулан зафиксированы 3 локальных участка активизации обвальнo-осыпных процессов протяженностью 500-600 м, на правом и левом бортах долины р. Кубань. В зоне влияния находится автодорога Карачаевск – Учкулан. Факторы активизации: атмосферные осадки, техногенный, сейсмический. В целом, на территории республики обвальнo-осыпные процессы имели среднюю степень активности.

В пределах республики отмечались также процессы подтопления. В пределах Мегантиклинория Большого Кавказа они приурочены ко второй правобережной надпойменной террасе р. Аксаут (ст. Кардоникская Зеленчукского района) (рис.5), правому борту долины р. Теберда (а. Новая Теберда), к первой левобережной надпойменной террасе р. Маруха (северо-восточная часть с. Маруха), к первой правобережной надпойменной террасе р. Бижгон (западной части ст. Сторожевой), и к первой правобережной надпойменной террасе р. Б. Зеленчук (восточная часть ст. Исправной).



Рис.5. Участок подтопления в северо-западной части ст. Кардоникской, деформация фундамента жилого дома в результате воздействия процессов подтопления (ТЦ ГМСН по Карачаево-Черкесской Республике)



В пределах Скифской плиты процессы подтопления приурочены к пойме р. Кубань (северо-западная часть г. Усть-Джегута) и к долине р. Подкумок (западная часть с. Красный Курган). В целом, в 3 квартале активность процессов подтопления в республике была высокая.

На территории **Республики Северная Осетия – Алания** активность оползневых процессов зафиксирована в пределах областей средне-низкогорного рельефа и северной сланцевой депрессии Мегантиклинория Большого Кавказа, всего выявлено 19 активных оползней. Наиболее значительное негативное воздействие оползней отмечено на пересечении дорогой Чикола – Мацута Н.Нарского и Мацутинского оползней на Задалесской площади. На Цейской площади оползневыми массами был завален участок дороги Бурон – Цей.

В 3 квартале также было выявлено 23 проявления обвально-осыпных процессов в пределах региона Мегантиклинорий Большого Кавказа. Осыпными и обвальными процессами нанесен ущерб: автодороге Зарамаг – Мамисон, где был перекрыт участок дороги протяженностью 50 м, и остановлено автомобильное движение на 10 часов; автодороге Мацута – Камунта (Сангутидонская площадь), где также было кратковременное перекрытие дороги. В верховьях р. Гизельдон (Мидаграбин) выявлено 2 обвала объемом до 5 тыс.м³, однако негативного воздействия на хозяйственные объекты не наблюдалось.

По результатам проведенного оперативного обследования с. Кора в связи с жалобами жителей на деформации жилых строений сделано заключение, что деформации вызваны неравномерной осадкой фундаментов в связи с просадочностью грунтов.

В **Ставропольском крае** оползневая активность отмечалась в пределах Ставропольской возвышенности, где по результатам инженерно-геологического обследования в 3-м квартале выявлено 99 активных оползней. В пределах 9 из них зафиксирован прирост оползневой площади.

В пределах территории ООЭКР КМВ активность оползневых процессов зафиксирована в области низкогорья-среднегорья Мегантиклинория Большого Кавказа, где в контурах Кисловодской площади, участка Балка Васюкова и Олимпийского участка выявлено 6 активных проявлений оползневых процессов.

В области аллювиальных равнин Предкавказья выявлено три активных оползневых проявления (Бекешевская оползневая зона, район автодороги Кисловодск – Минеральные Воды).

Низкая активность оползневых процессов отмечалась в пределах 5 оползневых массивов Пятигорского участка (область аллювиальных равнин Предкавказья), выражающаяся в прогрессирующей деформации домостроений, находящихся в контурах оползневых зон.

Также в 3 квартале выявлено воздействие крипа на жилые дома в г. Кисловодске (Кисловодская площадь, Джинальская оползневая зона), ст. Бекешевская (Бекешевская оползневая зона), п. Капельница (Джемухинская оползневая зона).

В целом активность оползневых процессов в 3 квартале на территории Ставропольского края была средняя. Основные факторы активизации – атмосферные осадки, гидрологический и техногенный.



На территории **Чеченской Республики** в 3 квартале активность оползневых процессов была средней, всего выявлено 25 активных оползней в подобласти низкогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа (участки Шатойский, Бенойский, Веденский, Марзой-Мохкский) и области высокогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа (Бугаройский участок). Основным фактором развития оползневых процессов на территории республики является климатический фактор и техногенная нагрузка, чем объясняется развитие большинства оползневых проявлений на обследованной территории вдоль дорог.

Активность обвально-осыпных процессов отмечалась в области высокогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа (в пределах автодороги с. Шатой – с. Дай) и в подобласти низкогорного рельефа Мегантиклинория Большого Кавказа (автодорога г. Грозный – с. Шатой). Всего выявлено 6 активных проявлений обвально-осыпных процессов.

1.4. Приволжский федеральный округ

В целом, развитие ЭГП на территории округа происходило в обычном режиме в пределах унаследованных зон. В отдельных субъектах отмечались случаи воздействия ЭГП на населенные пункты, земли и хозяйственные объекты, сопровождавшиеся незначительным ущербом.

В **Кировской области** в районе с. Лойно Верхнекамского района 29 июня, на 50 км автодороги Кирс – Южаки отмечалась активизация оползневого процесса.

В **Пермском крае**, на территории г. Березники, над шахтным полем затопленного рудника БКПРУ-1 продолжается оседание поверхности.

В **Саратовской области** в пределах участка «Саратов» высокая оползневая активность, как и прогнозировалось, сохранилась в Северном инженерно-геологическом районе на участке Зональный и в пределах Лысогорского массива на оползне по ул. Сиреневой.

Проявлений ЭГП, обусловивших возникновение ЧС на территории Приволжского федерального округа в 3 квартале, территориальными центрами зафиксировано не было.

1.5. Уральский федеральный округ

В целом по территории федерального округа активность большинства ЭГП в 3 квартале была на среднем уровне, за исключением активизации криогенных процессов в районах развития многолетней мерзлоты.

В **Свердловской области** летний период и начало осени характеризовались средним количеством осадков и более низкой температурой воздуха, что привело к увеличению водности года, увеличению обводненности пород и активизации эрозионно-гравитационных, карстового и суффозионного процессов.

В г. Краснотурьинске в районе автовокзала образовался провал. На территории Краснотурьинского района продолжается процесс обрушения кровли шахтных выработок Северо-песчанского месторождения железных руд, а также обрушение шахты им. Кирова в зоне горного отвода ООО «Валенторский медный карьер». На территории с. Усть-Ницинского продолжается процесс оползне- и оврагообразования. 27 сентября в связи с начавшейся в конце лета активизацией карстового процесса был закрыт доступ для посетителей в пещеру «Большой



карстовый провал», являющуюся одним из центральных объектов Природного парка «Оленьи ручьи» в Нижнесергинском районе и находящуюся в стадии интенсивного развития (произошло опускание дна в верхней части провала).

Плановыми обследованиями, а также по данным информационных источников, на территории Свердловской области установлено 6 случаев активизации опасных ЭГП, создающих или могущих создать угрозу ЧС.

В **Курганской области** основными ЭГП, приводящими к нарушению жизнедеятельности населения, негативному воздействию на здания и сооружения, являются овражная эрозия (рис.6) и оползневой процесс.



Рис.6. Оврагообразование в дер. Орловка Курганской области
(РЦ ГМСН по Уральскому федеральному округу)

Плановыми обследованиями, а также по данным информационных источников, на территории Курганской области установлено 3 случая активизации опасных ЭГП, создающих или могущих создать угрозу ЧС.

В **Тюменской области**, по результатам анализа климатических данных, активность ЭГП была на среднем уровне и выше. Случаев проявления опасных ЭГП на территории области, приведших к возникновению ЧС, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты, не отмечено.

На территории **Челябинской области** период летней межени характеризовался снижением активности большинства опасных ЭГП. Активность выявленных в весенний период участков активизации опасных ЭГП, была на среднем уровне и ниже.

В 3 квартале на территории области ЧС природного и техногенного характера не отмечалось. Плановыми обследованиям установлено 6 случаев активизации опасных ЭГП, создающих или могущих создать угрозу ЧС.

На территории **Ханты-Мансийского округа – Югры** в 3 квартале ЧС природного и техногенного характера не зафиксировано, активность ЭГП была низкой.

В связи с уменьшением количества выпадающих осадков летний период характеризовался затуханием активности большинства ЭГП. С середины сентября количество осадков возросло, что повлекло за собой последующую активизацию ЭГП.

В г. Ханты-Мансийске, как следствие обильных осадков, в разных точках города (ул. Мира, ул. Затонская, перекресток ул. Пушкина и ул. Коминтерна) были

обнаружены 2 суффозионных провала диаметром в первые метры, приведшие к нарушению дорожного покрытия (рис.7,8).



Рис.7. Суффозионный провал (ул.Мира, г.Ханты-Мансийск, сентябрь 2014 г.) (ТЦ ГМСН по Ханты-Мансийскому автономному округу)



Рис.8. Суффозионный провал (перекресток ул.Пушкина – Коминтерна, г.Ханты-Мансийск, сентябрь 2014 г.) (ТЦ ГМСН по Ханты-Мансийскому автономному округу)

Ямало-Ненецкий автономный округ. В связи с глобальным потеплением климата и интенсивной хозяйственной деятельностью продолжается деградация многолетней мерзлоты, активность всех криогенных процессов (термоэрозия, термоабразия, термокарст, солифлюкция, склоновые и береговые криогенные процессы) была на уровне выше среднего. Вследствие бедности растительного покрова многолетняя мерзлота на территории ЯНАО чрезвычайно уязвима.

10 июля, в 30 км от п. Бованенковского нефтегазоконденсатного месторождения на п-ове Ямал обнаружена вертикальная воронка круглой формы, диаметром ~60 м и глубиной более 50 м, окруженная выброшенным по периметру грунтом. 21 июля появились сообщения о наличии похожего провала в 90 км от с. Антипаюта Тазовского района (Гыданский п-ов, недалеко от побережья Тазовской губы). По словам оленеводов, воронка диаметром ~15 м появилась в сентябре 2013 г., по краям воронки выброшен грунт. Третий провал аналогичного характера обнаружен 26 июля вблизи границ территории ЯНАО – на п-ве Таймыр в устье Енисея. Все три зафиксированные воронки расположены на широте ~70°. Наиболее вероятная версия данных явлений: прорыв к поверхности скоплений метана из полостей под оттаивающими многолетнемерзлыми породами. При достаточно высоком газовом давлении, по-видимому, происходит выброс покрывающей многометровой ледяной толщи с последующим образованием глубоких озер. При смешении метана с воздухом в определенных пропорциях образуется взрывоопасная смесь, поэтому не исключается взрывной характер газовых прорывов. Подобные явления способны спровоцировать серьезные техногенные аварии.

В период межсезонья при активизации процессов подтопления наблюдается быстрое оттаивание мерзлых пород основания под подошвой дорожных насыпей, что приводит к образованию трещин вдоль оси автодорог. Деграляция мерзлоты, наряду с интенсивной добычей углеводородов вызывает необратимые деформации поверхности, необходима защита природного ландшафта криолитозоны в условиях наблюдающегося потепления климата и интенсивного хозяйственного освоения территории.

В условиях влажного потепления климата увеличивается активность солифлюкционных процессов, приводящих к изменению почв и растительного покрова, полному уничтожению биогеоценозов на этих участках. В целом, активность ЭПП, не связанных с наличием многолетней мерзлоты, находилась на среднем уровне. ЧС природного и техногенного характера на территории Уральского округа в 3 квартале не установлено. Данных о катастрофических проявлениях ЭПП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты, не выявлено.

1.6. Сибирский федеральный округ

В течение 3 квартала на территории СФО были зафиксированы активные проявления процессов гравитационно-эрозионного комплекса, оползневых процессов, овражной эрозии, подтопления, которые в целом характеризовались средним уровнем активности.

Алтайский край. Активизация оползневых процессов отмечалась в с. Усть-Чарышская Пристань (рис.9). В 3 квартале проявления ЭПП визуально выражались в виде трещин, суффозионных провалов. На Маралихинском участке (с. Маралиха) активно развивающиеся оползневые процессы зафиксированы на достаточном удалении от жилого массива и хозяйственных построек, объем оползней незначительный. На Калманском участке, расположенном на западной окраине с. Усть-Калманка, на правом склоне долины р. Чарыш, зафиксированы признаки подготовки оползневых смещений значительных масс грунтов.

Обследование Трусовского участка в текущем году подтвердило активное развитие здесь овражной эрозии (рис.10).



Рис.9. Суффозионные провалы вдоль трещины закола оползня в с. Усть-Чарышская Пристань, Алтайский край (Алтайский ТЦ ГМСН)



Рис.10. Проявления овражной эрозии на Трусовском участке, Алтайский край (Алтайский ТЦ ГМСН)

В г. Горняк в некоторых технологических колодцах коммунального хозяйства города и в частных погребях населения наблюдаются выходы грунтовых вод частичным подтоплением строений.

Омская область. Активизация оползневого процесса отмечалась на Черлакском участке, в с. Черлак (существует угроза разрушения хозяйственных построек), на Нижнеомском участке, на северной окраине с. Ростовка (произошло обрушение гаражей). На Лисинском уч. (левый берег р. Тара) отмечались свежие обрушения. Активное развитие овражного эрозии наблюдалось на Черлакском, Нижнеомском и Омском участках.

Томская область. Активизация оползневого процесса отмечалась на участках Лагерный сад и мкр. Солнечный.

В пределах г. Колпашево наблюдалось активное развитие гравитационно-эрозионных процессов, которое привело к полному разрушению участка дорожного полотна (рис.11).

Развитие гравитационно-эрозионных процессов также наблюдалось в с. Тогур (мкр. Шпальный). В д. Тискино интенсивное развитие гравитационно-эрозионных процессов приводит к разрушению автодороги в районе бывшей ул. Береговой (рис.12). Все дома в районе берегового склона демонтированы.



Рис.11. Разрушение дорожного полотна в результате развития гравитационно-эрозионных процессов по ул. Дзержинского, г. Колпашево, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»)



Рис.12. Разрушение автодороги в результате развития гравитационно-эрозионных процессов в д. Тискино, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»)

В с. Каргасок зафиксированы следы свежих обрушений и сплывов грунта (рис.13), активность гравитационно-эрозионных процессов характеризуется как низкая. В районе п. Большая Грива правый берег р. Васюган подвержен гравитационно-эрозионным процессам (рис.14). В пределах зоны возможного негативного воздействия жилые дома расселены, некоторые демонтированы.



Рис.13. Проявления гравитационно-эрозионных процессов на береговом склоне р. Панигадка в с. Каргасок, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»)



Рис.14. Проявления гравитационно-эрозионных процессов в п. Бол. Грива, Томская область (ОАО «Томскгеомониторинг»)

Республика Алтай. Активность гравитационно-эрозионных процессов в 3 квартале, в сравнении со средними показателями, превышала норму на участках Березовка и Кайтанакский мост, активность ниже средних показателей была на участках Нижний Уймон и Усть-Кокса. Активность практически на всех участках отмечалась ниже уровня 2013 г., за исключением участка Кайтанакский мост.

В с. Кызыл-Озек в результате дождевого паводка часть усадеб была подтоплена грунтовыми водами, уровень которых резко поднялся после наводнения. В результате эрозионных процессов на территории села размыты и частично разрушены дамбы обвалования, сооруженные в 2013 г., береговые уступы, дороги, смыты автомобильные и пешеходные мосты (рис.15).

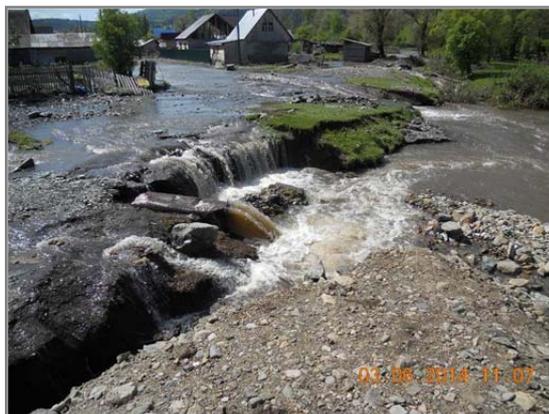


Рис.15. Разрушение ограждений, размыв дамбы, дороги в с. Кызыл-Озек, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)

В г. Горно-Алтайске гравитационно-эрозионные процессы, активизация которых отмечалась в результате наводнения, оказали негативное воздействие, как на жилые, так и на хозяйственные объекты. В результате были частично смыты огороды, разрушены ограждения и хозяйственные постройки, размыты дороги общего пользования (рис.16,17).



Рис.16. Разрушение фундамента дома, смыв огорода, хозпостроек в г. Горно-Алтайск, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)



Рис.17. Разрушение огорода и ограждений в г. Горно-Алтайск, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)

В с. Балыкча Улаганского района произошел обвал скальных пород, перекрывший долину р. Балыкча, наблюдался подпор воды, в результате прорыва которого были частично смыты и разрушены хозяйственные и жилые постройки (рис.18,19), разрушен фундамент жилых домов.

На территории с. Курмач-Байгол зафиксировано 4 участка активизации гравитационно-эрозионных процессов суммарной протяженностью 570 м. В результате активизации процессов были частично разрушены ограждения, в некоторых усадьбах смыты полосы огородов.



Рис.18. Разрушение строения на берегу р. Балыкча в с. Балыкча, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)



Рис.19. Разрушение усадьбы по ул. Водопадная, 8 в с. Балыкча, Республика Алтай (ТЦ «Алтайгеомониторинг»)

Размыв берегового склона и разрушение мостов произошли в сс. Каракокша, Уймень, Красносельское, Ынырга Чойского района, сс. Турочак, Верх-Бийск, Усть-Пыжа, Кебезень, Новотроицк Турочакского района, с. Мульта Усть-Коксинского района.

Республика Бурятия. В Тункинском районе в июле в результате активизации эрозионных процессов отмечались деформации участка автодороги Зактуй-Аршан (22-27 км), вблизи улуса Хурай-Хобок, а также разрушение (на 27 км) водоотводного канала. В Закаменском районе в конце июля и начале августа также отмечалась активизация процесса плоскостной эрозии на участке автодороги Гусиноозерск – Петропавловка – Закаменск (270-271 км), в результате которой произошел размыв земляного полотна.

На уч. Сужа отмечалась активизация гравитационно-эрозионных процессов.

Кемеровская область. Активизация гравитационно-эрозионных процессов отмечалась на Боровковском (рис.20), Чебулинском, Серебряковском участках, в с. Новопестерево (рис.21) и пгт. Крапивинском, а также в районе Пугачевского водозабора. Существует угроза негативного воздействия процессов на жилые строения, автодороги и другие объекты. В с. Поломошное наблюдалась активизация овражной эрозии (рис.22).

Процесс подтопления отмечался в с.с. Борисово, Новобачаты, Ягуновское (рис.23), п. Пригородный.



Рис.20. Размыв берега р. Том ниже по течению от отсыпанного участка, в районе с. Боровково, Кемеровская область (ТЦ по Кемеровской области)



Рис.21. Участок развития гравитационно-эрозионных процессов на ул.Садовая в с.Новопестерево, Кемеровская область (ТЦ по Кемеровской области)



Рис.22. Развитие овражной эрозии в с. Поломошное, Кемеровская область (ТЦ по Кемеровской области)



Рис.23. Разрушение жилого дома в результате подтопления подземными водами, с. Ягуновское, Кемеровская область (ТЦ по Кемеровской области)

Республика Хакасия. Отмечен пик активности подтопления в г. Черногорск в августе-сентябре.

Республика Тыва. На Сайлыгском участке в результате развития овражной эрозии создается угроза, и происходит обваливание приусадебных участков (огородов) (рис.24, 25). Действующим объектам жизнеобеспечения и жилым домам угрозы пока нет. Активное развитие овражной эрозии также фиксировалось на Уюкском участке (участок трассы М-54 в районе с. Уюк) (рис.26) и на Сизимском участке.

Красноярский край. В 3 квартале был зафиксирован новый участок развития овражной эрозии на северной окраине пгт. Емельяново (рис.27).

В п. Балахта, по данным наблюдений, отмечалось подтопление нескольких микрорайонов. В настоящее время подтопление продолжается.



Рис.24. Процессы оврагообразования на Сайлыгском участке, Республика Тыва (Тувинский ТЦ ГМСН)



Рис.25. Процессы овражной эрозии у электроподстанции на территории с. Сайлыг, Республика Тыва (Тувинский ТЦ ГМСН)



Рис.26. Процессы оврагообразования на Уюкском участке, Республика Тыва (Тувинский ТЦ ГМСН)



Рис. 27. Развитие овражной эрозии, северная окраина пгт. Емельяново, Красноярский край (ТЦ по Красноярскому краю)

На территории **Новосибирской области** продолжилось подтопление в гг. Новосибирск, Бердск, Барабинск, Татарск и с. Баган. Также подтопление отмечалось в пгт. Мошково, г. Чулым, с. Лебедевка (рис.28), пгт. Коченево, г. Черепаново, г. Искитим. Высокое стояние уровней способствует быстрому износу наземных и подземных сооружений (рис.29), агрессивному воздействию на фундаменты сооружений и подземные коммуникации, заболачиванию и засолению почв, разрушению зданий и строений, дорожного полотна.



Рис.29. Образование трещин в стенах строения по ул. Мира, 45/1, с. Лебедевка, Новосибирская область (Новосибирский ТЦ ГМСН)



Рис.29. Разрушение жилого здания по ул. Фабричная, 2, пгт. Коченево, Новосибирская область (Новосибирский ТЦ ГМСН)



На территории **Забайкальского края** и **Иркутской области** проявления опасных ЭГП, угрожавших населенным пунктам и хозяйственным объектам, не выявлены.

В целом по СФО в 3 квартале все случаи активизации ЭГП носили локальный характер. Максимальное число случаев активизации ЭГП отмечено на территории Республики Алтай – 32. На территории Кемеровской и Новосибирской областей зафиксировано по 11 случаев проявления ЭГП, Томской области – 8 случаев, Алтайского края и Омской области – по 5 случаев, на территории остальных субъектов СФО – от 1 до 3 случаев. На территории Забайкальского края и Иркутской области проявления ЭГП не зафиксированы.

С наибольшей частотой в отчетный период проявлялись процессы гравитационно-эрозионного комплекса – 38 проявлений, процессы подтопления – 18 проявлений, оползневые процессы – 15 проявлений. Активизация овражной эрозии отмечена в 9 случаях, плоскостной эрозии – 2 проявления.

В результате активизации ЭГП в 3 квартале 2014 г. было выявлено негативное воздействие процессов на объекты хозяйствования в 12-ти городах и 44-х сельских населенных пунктах, разрушены дороги, дамбы, пешеходные мосты.

1.7. Дальневосточный федеральный округ

На территории **Приморского края** в 3 квартале в гидрометеорологическом отношении отмечалось превышение нормы многолетних значений по температуре воздуха в центральных и южных районах края, при незначительном выпадении атмосферных осадков, что определило низкий уровень активности ЭГП. Основными типами ЭГП, при существующих гидрометеорологических условиях, являются пучение и оползневой процесс, другие ЭГП не изучались.

В районе с. Кравцовка Хасанского района отмечались бугры пучения на участках автодороги Раздольное – Краскино. В результате активизации оползневого процесса отмечались деформации участка автодороги Хабаровск – Владивосток (М 60).

На территории **Хабаровского края** в июле наблюдалось повышенное количество осадков. По данным наблюдений, вдоль линейных объектов на склонах вдоль автодорог Лидога – Ванино, ФАД «Уссури», Комсомольск-на-Амуре – Новый Ургал отмечены участки развития опасных ЭГП: осыпей, оползней, обвалов, курумов, способных активизироваться при неблагоприятных условиях (повышенном количестве атмосферных осадков) (рис.30).





Рис.30. Проявления ЭГП на автодороге Лидога – Ванино, Хабаровский край
(Хабаровский ТЦ ГМСН)

В данных районах 3 квартал характеризовался благоприятной гидрометеорологической обстановкой, способствующей снижению активности всех изучаемых ЭГП.

Активность ЭГП на территории **Камчатского края** в течение 3 квартала была средней. Активность всех типов ЭГП, развитых на территории **Республики Саха (Якутия)**, не превышала среднего уровня.

В **Чукотском автономном округе** из криогенных процессов наиболее активно действовали термокарст, термоабразия, термоэрозия, солифлюкция, заболачивание, сезонные просадки. Из некриогенных процессов наиболее активно развивались оползневые процессы.

В пределах освоенной территории **Амурской области** и в **Еврейской автономной области** активизации ЭГП не наблюдалось.

Сведений о проявлении ЭГП на территории **Сахалинской области**, а также об их воздействии на хозяйственные объекты, не поступало.

2. Характеристика отдельных проявлений ЭГП, сопровождавшихся воздействием на населенные пункты и хозяйственные объекты

2.1. Северо-Кавказский федеральный округ

В Республике Дагестан в 3 квартале установлена активизация оползневых и обвально-осыпных процессов в 4-х районах Высокогорной области и в 2 городах Предгорной области. Зафиксировано 23 проявления ЭГП, оказывающих воздействие на населенные пункты и хозяйственные объекты.

В результате активизации оползневых процессов в Высокогорном Дагестане (Шамильский, Тляратинский, Цумадинский, Цунтинский районы) пострадали 11 населенных пунктов, в которых деформировано 238 домов с хозпостройками, разрушено и находятся в аварийном состоянии 23 домостроения, деформировано 350 м автодороги, 70 м водопровода и 100 м ЛЭП.

В результате активизации обвально-осыпных процессов деформировано 580 м автодороги, 50 м ЛЭП, 60 м газопровода.

В результате активизации оползневых процессов в Предгорной области, в городах Буйнакск и Махачкала, деформированы более 36 частных домовладений с хозяйственными постройками, возникла угроза деформации участка автодороги «Кавказ» (М 29) протяженностью 250 м.

Основными факторами активизации опасных ЭГП являются: метеорологический (обилие атмосферных осадков), гидрологический (многочисленные выходы грунтовых вод в виде родников и мочажин) и техногенный (подрезка склонов при строительстве и реконструкции автодорог).

В результате активизации оползневого процесса в с. Зехида на юго-западной окраине селения деформировано 3 домостроения. Развитию оползневых процессов способствовало переувлажнение покровных отложений ливневыми дождями и высокая сейсмическая активность участка. Рекомендовано переселить людей из деформированных домостроений, неподлежащих восстановлению и опасных для проживания.

В результате активизации оползневого процесса в с. Ретлоб деформировано 20 домостроений и здание местной администрации (рис.31).



Рис.31. Трещины в стенах домостроений в селении Ретлоб (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)



Развитию оползневого процесса способствовали переувлажнение покровных отложений ливневыми дождями и глубинные изменения напряженно-деформационного состояния горных пород древнеоползневого массива, что привело к деформациям зданий и объектов. Рекомендовано переселить людей из деформированных домостроений, не подлежащих восстановлению и опасных для проживания, в безопасное место.

В результате *активизации оползневого массива в с. Хора* деформировано более 80% домостроений и хозяйственных построек (рис.32). Факторами развития оползневых процессов являются активные неотектонические процессы, что привело к деформациям зданий и объектов, построенных даже на массивах, сложенных коренными породами. Дополнительно способствует развитию процесса боковая эрозия на р. Халугайха. Учитывая, что осуществление инженерной защиты экономически нецелесообразно, даны рекомендации по переносу селения в более безопасное место.

В результате *развития оползневого процесса в с. Иха*, практически вся территория селения находится в зоне воздействия процессов, деформированы все домостроения и хозяйственные постройки, разрушено 5 домостроений. Основными факторами развития оползневого процесса являются переувлажнение покровных отложений дождями и активные неотектонические процессы.

Осуществление инженерной защиты территории представляется экономически нецелесообразным (осталось 6 хозяйств), рекомендуется перенести селение в безопасное место.



Рис.32. Деформированы и частично разрушены домостроения в с. Хора (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

В результате *активизации оползневого процесса в с. Удок* деформированы все домостроения и хозяйственные постройки (рис.33, 34). Развитию оползневого процесса способствовало переувлажнение покровных отложений аномальными атмосферными осадками, боковая эрозия на р. Халугайха и неотектонические движения. Рекомендовано перенести селение в безопасное место, т.к. осуществление инженерной защиты селения представляется нецелесообразным.



 Контур оползневого блока.

Рис.33. Фотопанорама с. Удок (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

В результате *развития оползневого процесса в с. Гляцуда* воздействию оползневых процессов подвержено более 70% домостроений и хозяйственных построек, большая часть из них деформированы или находятся в аварийном состоянии. Основными факторами развития оползневого процесса на обследованной территории являются переувлажнение покровных отложений ливневыми дождями, значительная крутизна склона, сейсмическая активность и интенсивная боковая эрозия на р. Китлярта. Учитывая, что осуществление инженерной защиты селения экономически нецелесообразно, рекомендовано перенести селение в безопасное место.



Рис.34. Разрыв языковой части оползня речкой (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

В результате *развития оползневого процесса в с. Хутрах* воздействию подвержены южная и севера-западная части села: деформировано 17 домостроений и хозяйственных построек, в том числе школа, разрушено 10 домостроений (рис.35).



Рис.35. Трещины в стене здания школы в результате развития оползневой процесса в с. Хутрах (ГУП РЦ «Дагестангеомониторинг»)

Основными факторами развития оползневой процесса являются активные неотектонические процессы, переувлажнение покровных отложений атмосферными осадками в результате затяжных дождей и крутизна склона.

Рекомендовано людей из деформированных домостроений, не подлежащих восстановлению, переселить в безопасное место.

2.2. Дальневосточный федеральный округ

В Приморском крае на 689 км федеральной автодороги М 60 Хабаровск – Владивосток отмечалась активизация оползневой процесса. Произошло оползание участка построенного дорожного полотна (рис.36).



Рис.36. Деформации дорожного полотна в результате активизации оползневой процесса на участке 689 км федеральной автодороги М-60 Хабаровск – Владивосток (28.08.2014 г.) (Приморский ТЦ ГМСН)

Длина разрушенного полотна составляет 15-20 м, при ширине до 5 м. При этом следует отметить наличие трещин отрыва вдоль дорожного полотна длиной до 25-30 м. Существует реальная угроза развития процесса далее вверх по долине безымянного ручья. Причины развития оползневой процесса – несоблюдение норм при сооружении откосов, а также неустойчивость грунтов (некачественная укладка грунта в тело отсыпки). Разрушение дорожного полотна ликвидируется.



Заключение

На территории Российской Федерации службой мониторинга состояния недр в третьем квартале 2014 г. зафиксировано активное развитие, преимущественно, оползневых процессов и комплекса гравитационно-эрозионных процессов, а также подтопления.

Всего выявлено 132 случая активизации ЭГП, из них: 76 произошло на территории Сибирского федерального округа, 25 – на территории Северо-Кавказского, 16 – Уральского, 5 – Центрального, 4 – Дальневосточного, 3 – Южного, 3 – Приволжского округа (Приложение 1, 2).

По частоте проявлений на первом месте стоит оползневой процесс (47), на втором – комплекс гравитационно-эрозионных процессов (35), на третьем – процесс подтопления (22). Кроме того, отмечались случаи активизации овражной эрозии (13), обвального процесса (8), техногенного оседания поверхности (2), суффозии (2), плоскостной эрозии (2), а также единичные случаи активизации карстового процесса, процесса пучения и провалов грунтов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Сводные данные об активизациях экзогенных геологических процессов на территории Российской Федерации
в III квартале 2014 г.

№ п/п	№ на карте	Район, населенный пункт (адресная привязка события)	Период активизации ЭГП		Активизировавшиеся ЭГП	Характеристика события, прогноз развития ситуации, рекомендации по уменьшению негативных последствий ЭГП	Примечание
			начало	окончание			
1	2	3	4	5	6	7	8
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Липецкая область							
42/14/1	1	г. Липецк, ул. Малые Ключи, 3	12.09.14	Не завершилась	Эо	Весной при обследовании участка «Каменный Лог» был выявлен размыв грунта на склоне рядом с 9-этажным домом №28 по ул. Льва Толстого и новым 3-этажным строением по ул. Малые Ключи. К осеннему периоду было произведено укрепление бетонной площадки металлическими балками, но прошедшие в августе дожди вызвали активизацию эрозионных процессов на склоне. Железобетонная плита у дома сместилась ниже, на здании по ул. Малые Ключи появились трещины. Выше аварийного участка склон укреплен стеной из железобетонных блоков, на которых также видны трещины. В результате размыва песчаных грунтов, слагающих склон, в его подножии образовался конус выноса. Размыв склона и обрушение бетонной площадки произошло из-за неспланированного сброса ливневых вод с площадки вокруг здания по склону. Необходимо принять меры по устройству отвода дождевых паводковых вод с площадок дома №28 ул. Льва Толстого, вокруг нежилого строения 3 по ул. Малые Ключи – в городскую ливневую канализацию.	
42/14/2	2	Чаплыгинский район, с. Пиково	01.07.14	Не завершилась	Оп	В Чаплыгинском районе Липецкой области на склонах р. Ягодная Ряса выявлена активизация оползневой эрозии, связанная с боковой эрозией в русле реки. Обрушение грунта в верхней части берегового уступа на 0,9-1,5 м. В зону разрушения берега попадает автомобильная дорога без покрытия, находящаяся в 0,9-1,5 м от бровки эрозионного уступа, а также опоры ЛЭП – в 5,10 м. Через тело автодороги на глубине 2,0 м проложены трубы газопровода и водопровода. В опасной зоне также находятся жилые строения.	
Г. Москва							
45/14/3	3	г. Москва, склоны	10.09.14	Не	Оп	В сентябре в верхней части склона Воробьевых гор между канатно-	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Воробьевых гор вблизи Смотровой площадки		заверши- лась		кресельной дорогой и водоводом произошла активизация оползневой процесса. После предпринятых мер по ликвидации последствий весенней активизации оползневых явлений на участке длиной около 80 м вновь появились трещины, как на асфальте, так и в грунте. Активизация оползневой процесса связана с оснежением склона в зимне-весенний период и отсыпкой грунтов на головную часть оползня в ходе работ по ликвидации трещин в грунте. Дальнейшая активизация процесса может угрожать инженерным сооружениям, расположенным на склоне: канатно-кресельная дорога, водовод. Для стабилизации оползневой процесса необходимо проведение противооползневых мероприятий, а также контроль за своевременной уборкой снега в весенний период.	
Московская область							
46/14/4	4	г. Лыткарино, левый берег р. Москвы	09.09.14	Не заверши- лась	Оп	На склоне, пораженном глубокими оползнями отмечена значительная активизация процесса: фиксируются трещины на асфальте, заборе, различных пристройках. Дальнейшее развитие процесса угрожает жилым домам, расположенным у бровки склона. Необходимо выполнение противооползневых мероприятий.	
Орловская область							
54/14/5	5	Урицкий район, д. Титово-Мотыка	01.07.14	Не заверши- лась	Оп	На теле древнего кургана (крутизна склонов – 20-45 ⁰) по его периметру наблюдаются продольные открытые трещины бокового отпора длиной от первых метров до 10 м и шириной 2-5 см. Вероятно, при таянии снега в весенний период 2014 г. тонкий (10 см.) почвенно-растительный водонасыщенный слой под действием сил гравитации обрушился вниз по склону, увлекая за собой и суглинистые грунты.	
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Республика Адыгея							
91.14.01.	6	г. Майкоп, Малая Майкопская ГЭС	00.08.14	00.08.14	Оп	Краснооктябрьский оползень, находящийся в стадии сильной активизации в мае-июне 2014 года, остается активным. Оползень расположен к северо-востоку от п. Краснооктябрьский напротив г. Майкоп и протягивается почти на 600 м до устья сбросного канала. Оползень фронтальный, блоково-консистентный, долгоживущий, площадью около 300 тыс. м ² , развит на древнеоползневом склоне. На момент обследования в августе произошло приращение оползня в западном направлении, отступление стенки срыва составило до 3 м, ширина оползневых блоков – до 20 м. В языковой части происходит перестроение тела оползня: обновилась стенка срыва, образовались	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>свежие валы выпирания, деляпсий разжижен, иногда переходит в поток. Язык оползня смещается в русло р. Белой и активно размывается.</p> <p>Основными факторами, влияющим на активность оползневых процессов на Краснооктябрьском оползне являются климатические. Важное значение имеют тектонические, геологические и гидрогеологические факторы: оползень находится в зоне пересечения активных тектонических нарушений, оползневой склон сложен рыхлыми породами (пески, супеси, суглинки) и постоянно обводнен за счет разгрузки водоносного горизонта на левом борту долины р. Белой.</p> <p>Анализ данных многолетнего ряда наблюдений за динамикой Краснооктябрьского оползня свидетельствует о том, что стабилизация оползневых процессов на этом оползне бывает кратковременной и только на локальных участках оползня. Учитывая, что с 2005 года в активную часть языка оползня вовлечена территория Малой Майкопской ГЭС, рекомендуется рассмотреть вопрос о ее переносе. Для стабилизации оползня необходимы дорогостоящие работы по террасированию склона, водоотведению и строительству защитных сооружений.</p>	
Астраханская область							
30.14.01	7	Икрянинский район, с. Сергиевка	00.07.14	00.09.14	Оп	<p>Происходит разрушение берега сложенного аллювиально-морскими суглинками и супесями хвалынского возраста со скоростью 3-5 м/год, наиболее активно в период паводка. Развитие ЭГП наблюдается с 2005 г. Под угрозой обрушения находятся 13 сельских усадеб и автомобильная дорога Астрахань – Кизляр. 12 мая в результате активизации процессов жилой дом упал в р. Бахтемир.</p>	
Краснодарский край							
23.14.03	8	Лабинский район, г. Лабинск	00.06.14	00.09.14	Пт	<p>Процесс подтопления для поймы и первой надпойменной террасы является естественным и наблюдается практически на всей площади г. Лабинска. При обследовании на площади города были выделены 4 крупных района подтопления. На момент обследования в каналах почти повсеместно была вода. Глубина от поверхности земли до зеркала воды в каналах – 0,2-0,8 м. Максимальные уровни отмечены в центральной и северо-западной части города. Наиболее высокие уровни грунтовых вод с многочисленными выходами на поверхность (на 0,1-0,25 м) наблюдаются на участках подтопления между р. Куксой и Первомайским каналом.</p> <p>Подтопление территории было вызвано комплексом природных факторов (выпадение атмосферных осадков и уровни воды в реке Лаба).</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>Дополнительным фактором развития процессов подтопления является техногенная нагрузка.</p> <p>Существующая дренажная сеть, состоящая из естественного дренажа и принудительного (созданных насосных станций с разноуровненными наполнителями) не справляется с водоотводом грунтовых и поверхностных вод с площади застройки города. Рекомендуется реконструировать существующую дренажную сеть с созданием дополнительных водоприемников, водосборных каналов и насосных станций для принудительного сброса грунтовых и поверхностных (в основном, ливневых) стоков.</p>	
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Республика Дагестан							
95.14.21	9	Шамилский район, пст. Ратлуб	04.08.14	04.08.14	Оп	<p>В результате активизации оползневой процесс на юго-восточной окраине селения деформирована внутрисельская автодорога длиной 150 м, водопровод – 70 м, ЛЭП – 100 м. Длина оползневой тела – 200м, ширина – 150м, стенки отрыва – 3м. S=0,03 км², объем 90 тыс.м³.</p> <p>Рекомендации: Вести наблюдения за оползневой процессом.</p>	
95.14.22	10	Шамилский район, а/д Махачкала – Хебда	07.08.14	07.08.14	Оп	<p>В результате активизации оползневой процесс на северо-восточной окраине селения Хебда деформирован участок автодороги длиной 200м. Размеры: длина – 100м, ширина – 200м, глубина захвата – 3м, S – 0,02км², объем – 60 тыс.м³. Причиной активизации оползневой процесс послужили атмосферные осадки.</p> <p>Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.</p>	
95.14.23	11	Шамилский район, а/д Хебда – Тлярата, 76км	07.08.14	07.08.14	Об	<p>В результате активизации обвального процесс деформирован участок автодороги длиной 70м. Размеры: длина – 10м, ширина – 700м, глубина захвата – 5м. Объем – 3,5 тыс.м³. Причиной активизации обвального процесс послужили атмосферные осадки.</p> <p>Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.</p>	
95.14.24	12	Тляратинский район, а/д Тлярата – Камилух	07.08.14	07.08.14	Об	<p>В результате активизации обвального процесс деформирован участок 120 м автодороги. Размеры: длина – 30м, ширина – 120м, глубина захвата – 5м. Объем – 18,0 тыс.м³. Причиной активизации обвального процесс послужили атмосферные осадки, подрезка склона.</p> <p>Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.</p>	
95.14.25	13	Тляратинский район, а/д Тлярата – Камилух, в районе	07.08.14	07.08.14	Об	<p>В результате активизации обвального процесс деформированы автодорога протяженностью 200м и ЛЭП протяженностью 50м. Размеры: длина – 10м, ширина – 200м, глубина захвата – 5м. Объем – 10,0 тыс. м³.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
		сел. Саниорта и Цумилух				Причиной активизации обвального процесса послужили атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
95.14.26	14	Цумадинский район, а/д «Агвали – Кидеро»	15.08.14	15.08.14	Об	В результате активизации обвального процесса деформированы 10 м автодороги. Размеры: длина – 10м, ширина – 8м, высота – 30м. Объем – 24,0 тыс. м ³ . Причиной активизации обвального процесса послужили атмосферные осадки, подрезка склона. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
95.14.27	15	Цумадинский район, а/д Агвали – Кидеро	15.08.14	15.08.14	Об	В результате активизации обвального процесса под завалом оказался газопровод длиной 60м. Размеры: длина – 60м, ширина – 12м, высота – 3м. Объем – 2,16 тыс. м ³ . Причиной активизации обвального процесса послужили атмосферные осадки, подрезка склона. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
95.14.28	16	Цумадинский район, а/д Агвали – Кидеро	15.08.14	15.08.14	Об	В результате активизации обвального процесса деформирована а/д длиной 180м. Размеры: длина – 90м, ширина – 180м, высота – 5м, площадью 0,02 км ² . Объем – 81 тыс.м ³ . Причиной активизации обвального процесса послужили атмосферные осадки. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
95.14.29	17	Цунтинский район, пст. Кидеро	14.08.14	14.08.14	Оп	В результате активизации оползневой процесса деформировано 18 домостроений и социально значимые объекты (школа, спорт школа и др.) Активизация происходит во время ливневых дождей.	
95.14.30	18	Цунтинский район, пст. Зехида	14.08.14	14.08.14	Оп	В результате активизации оползневой процесса деформировано 3 жилых дома с хозпостройками. В домостроениях наблюдается просадка фундамента, трещины шириной 7-8см. Длина оползневой тела – 450м, ширина – 800м, глубина захвата – 2м, S – 0,36км ² , объем – 720 тыс.м ³ . Рекомендации: вести наблюдения за оползневой процессом.	
95.14.31	19	Цунтинский район, пст. Шапих	14.08.14	14.08.14	Оп	В результате активизации оползневой процесса разрушено 18 домостроений, деформировано и находятся в аварийном состоянии 8 домостроений с хозпостройками. В домостроениях наблюдается просадка фундамента, трещины в домах шириной 7-8см. Длина оползневой тела – 200м, ширина – 150м, глубина захвата – 2м, S- 0,03км ² , объем 60тыс.м ³ . Причиной активизации оползневой процесса послужили атмосферные осадки, высокая сейсмическая активность участка. Рекомендации: вести наблюдения за оползневой процессом.	
95.14.32	20	Цунтинский район, пст. Хутрах	14.08.14	14.08.14	Оп	В результате активизации оползневой процесса в северо-западной части селения деформировано 17 жилых домов и школа. Длина активной	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>части оползневого тела – 180м, ширина – 160м, глубина захвата – 3,5м, S – 0,27км², объем – 115 тыс.м³. Причиной активизации оползневого процесса послужили атмосферные осадки.</p> <p>Рекомендации: вести наблюдения за оползевым процессом.</p>	
95.14.33	21	Цунтинский район, пст. Ретлоб	15.08.14	15.08.14	Оп	<p>В результате активизации оползневого процесса деформировано и находятся в аварийном состоянии 20 домостроений с хозпостройками и другие социально значимые объекты. Причиной активизации оползневого процесса послужили атмосферные осадки, глубинные изменения напряженно-деформированного состояния горных пород древне-оползневого массива. Длина активной части оползневого тела – 200м, ширина – 150м, глубина захвата – 4м, S=0,03км², объем – 120тыс.м³.</p> <p>Рекомендации: вести наблюдения за оползевым процессом.</p>	
95.14.34	22	Цунтинский район, пст. Удок	15.08.14	15.08.14	Оп	<p>В результате активизации оползневого процесса деформированы 10 домостроений с хозпостройками. В зданиях имеются вертикальные трещины шириной 3-5см. Длина активной части оползневого тела – 80м, ширина – 60м, глубина захвата – 2,5м, S=0,005км², объем – 12 тыс.м³. Причиной активизации оползневого процесса послужили атмосферные осадки, многочисленные выходы грунтовых вод в виде родников и мочажин.</p> <p>Рекомендации: перенести селение в безопасное место.</p>	
95.14.35	23	Цунтинский район, пст. Хора	15.08.14	15.08.14	Оп	<p>В результате активизации оползневого процесса деформированы 6 домостроений с хозпостройками. В зданиях имеются вертикальные трещины шириной 7-8см. Длина оползневого тела – 100м, ширина – 250м, глубина захвата – 3,5м, S=0,03км², объем – 87 тыс.м³. Причиной активизации оползневого процесса послужили атмосферные осадки, многочисленные выходы грунтовых вод в виде родников и мочажин.</p> <p>Рекомендации: перенести селение в безопасное место.</p>	
95.14.36	24	Цунтинский район, пст. Иха	15.08.14	15.08.14	Оп	<p>В результате активизации оползневого процесса деформированы 6 домостроений с хозпостройками, разрушено 5 домостроений. В домах имеются вертикальные трещины шириной 3-5см.</p> <p>Длина оползневого тела – 150м, ширина – 100м, глубина захвата – 4м, S=0,02км², объем – 60 тыс.м³. Причиной активизации оползневого процесса послужили атмосферные осадки, многочисленные выходы грунтовых вод в виде родников и мочажин.</p> <p>Рекомендации: перенести селение в безопасное место.</p>	
95.14.37	25	Цунтинский район,	15.08.14	15.08.14	Оп	<p>В результате активизации оползневого процесса деформированы и</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
		пст. Гляцуда				находятся в аварийном состоянии более 80 домостроений с хозпостройками. В зданиях имеются вертикальные трещины шириной 7-8см. Длина оползневого тела – 80м, ширина – 150м, глубина захвата – 3м, S=0,012км ² , объем – 36 тыс.м ³ . Причиной активизации оползневого процесса послужили атмосферные осадки, многочисленные выходы грунтовых вод в виде родников и мочажин. Рекомендации: перенести селение в безопасное место.	
95.14.38	26	Цунтинский район, пст. Сагада	16.08.14	16.08.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса деформированы 70 домостроений с хозпостройками и социально значимые объекты. Здания покрыты вертикальными трещинами шириной до 15см. Длина оползневого тела – 250м, ширина – 180м, глубина захвата – 3м, S=0,045км ² , объем – 130тыс.м ³ . Причиной активизации оползневого процесса послужили атмосферные осадки, многочисленные выходы грунтовых вод в виде родников и мочажин. Рекомендации: перенести селение в безопасное место.	
95.14.39	27	Буйнакский район, г. Буйнакск, Беловецкая горка	16.07.14	16.07.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса в районе Беловецкой горки в 2014 г. приращение площадей по ул. Маяковского составило 750 м ² , по ул.Агасиева – 500 м ² . В результате чего деформированы около 20 частных домовладений с хозпостройками. Причиной активизации оползневого процесса послужили атмосферные осадки, многочисленные выходы грунтовых вод в виде родников и мочажин. Рекомендации: необходимо выполнить противооползневые мероприятия. Организовать объектный мониторинг для проведения систематических наблюдений за опасными геологическими процессами.	
95.14.41	28	Буйнакский район, г. Буйнакск, Приреченский район	16.07.14	16.07.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса на левом фланге древнего оползня в различной степени деформированы 16 домостроений с хозпостройками. Площадь оползня увеличилась на 4200м ² : длина – 60,0м, ширина – 70м, глубина захвата – 2м. Причиной активизации оползневого процесса послужили атмосферные осадки, многочисленные выходы грунтовых вод в виде родников и мочажин. Рекомендации: необходимо выполнить противооползневые мероприятия. Организовать объектный мониторинг для проведения систематических наблюдений за опасными геологическими процессами.	
95.14.40	29	Г. Махачкала, а/д «Кавказ» (М 29)	05.09.14	05.09.14	Оп	В результате активизации оползневого процесса возникла угроза деформации автодороги «Кавказ» М 29 на протяжении 250м. Длина оползневого тела – 30м, ширина – 250м, высота стенки отрыва	

1	2	3	4	5	6	7	8
						– от 1,0м до2,5м, S=0,008км ² , объем – 18 тыс.м ³ . Причиной активизации оползневой процесса послужили подрезка склона при реконструкции автодороги «Кавказ» М 29. Рекомендации: ремонтно-восстановительные работы.	
Карачаево-Черкесская Республика							
99.14.01	30	Прикубанский район, с. Николаевское	25.05.14	00.08.14	Оп	<p>Активный оползневой участок в южной части с. Николаевского. Общий объем оползневой массы на рассматриваемом участке – около 1 млн. м³, средняя мощность 5 м, ширина оползневой массы вдоль склона – 400 м, длина по склону – 500 м. Тело оползня слагают делювиальные образования. В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория приурочена к склону левого борта долины р. Абазинка.</p> <p>В центральной части оползневой массы находится кладбище. Кроме того, у подножья оползневой склона расположена мечеть и четыре домовладения. Также в оползневой зоне находятся опоры высоковольтной ЛЭП. Западнее кладбища произошло смещение оползневой массы шириной 100 м, длиной 200 м, мощностью до 5 м, язык которого вплотную приблизился к автодороге Николаевское – Койдан. В течение 2-х суток отдельные оползневые блоки сместились на 50 м вниз по склону, затем скорость движения замедлилась. Основная причина образования оползней – обильное водонасыщение грунтов, слагающих склон.</p> <p>Язык оползня будет постоянно надвигаться на дорогу, здесь рекомендуется построить противооползневую подпорную стенку из свай и железобетонных плит перекрытия с устройством горизонтального дренажа в нижней части стенки.</p> <p>Наибольшее опасение вызывает активизация оползневых процессов в балочном понижении восточнее кладбища, где требуется выполнить детальные инженерно-геологические изыскания с разработкой защитных мероприятий.</p>	
99.14.02	31	Усть-Джегутинский район, г. Усть-Джегута	00.05.14	00.09.14	Оп	<p>Участок развития оползневых процессов в западной части г. Усть-Джегута на уступе третьей правобережной надпойменной террасы р. Кубань.</p> <p>В результате выпадения обильных атмосферных осадков в мае-июле на уступе террасы активизировались оползневые процессы, что привело к проседанию грунта с образованием трещин отрыва и деформациями</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>жилых и хозяйственных построек. В зоне влияния оползневого участка находятся 4 домовладения по ул. Кубанской (№№ 37, 39, 41 и 149), а также грунтовая автодорога и водопровод.</p> <p>Ориентировочный объем оползневого массива на рассматриваемом участке 150 тыс. м³, средняя мощность – 3 м, ширина вдоль склона – 250 м, длина по склону – 200м. Вертикальная амплитуда смещения оползневого грунта – 0,5 м, горизонтальная – около 1,0 м.</p> <p>Фактором активизации оползневых процессов на данном участке является увлажнение грунтов за счет разгружающихся подземных вод и поверхностного стока, усиливающееся при выпадении обильных атмосферных осадков. В оползневое смещение вовлечены насыпной грунт (почва, строительный мусор), суглинки и гравийно-галечниковые отложения, слагающие верхнюю часть геологического разреза террасы.</p> <p>Рекомендовано выполнить инженерные изыскания с целью уточнения объемов оползневого тела и принятия технических решений для разработки эффективных защитных мероприятий.</p> <p>В результате оперативного обследования на участке подтопления в северо-западной части г. Усть-Джегута выявлено подтопление. Глубина залегания грунтовых вод здесь колеблется от 0,9 до 3,2 м, в период обильных осадков местами вода выходит на поверхность, затопляя дворы и огороды. Режим грунтовых вод зависит от интенсивности атмосферных осадков, утечек воды из водопроводных сооружений и инфильтрации поливных и сточных вод. Основной причиной подтопления домов по указанным улицам является перекрытие открытой дрены между ул. Кирова и ул. Чапаева и засорение закрытых дрен. С целью ликвидации подтопления в пределах участка рекомендовано: построить закрытую горизонтальную дренажную трубу глубиной 2,0-2,5м, построить ливнеотводные канавы, очистить от мусора существующие закрытые дренажи. Для уменьшения инфильтрации сточных вод и улучшения экологической обстановки рекомендуется выявить и ликвидировать поглотительные колодцы канализационных вод в частных домовладениях, заменив их на выгребные ямы, а так же ликвидировать несанкционированные свалки на бровке террасы.</p>	
99.14.03	32	Зеленчукский район, ст. Кардоникская	00.05.14	Не завершилась	Пт	Участок подтопления в северо-западной части ст. Кардоникской приурочен ко второй правобережной надпойменной террасе р. Аксаут, в 300 м от ее поймы. На момент обследования уровень грунтовых вод на	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>участке поднялся до 0,2 м, с образованием мочажин. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, утечек воды из водопроводящих и бытовых коммуникаций и бокового притока с юго-восточной стороны, разгрузка – за счет испарения и бокового оттока в северо-западном направлении. Водоупором служат среднеюрские алевролиты. Площадь подтопленной территории – около 0,1 км². В подтопленном состоянии находятся 9 домовладений по ул. Яковенко. Фундаменты и нижняя часть стен жилых домов находятся в сыром замоченном состоянии с характерными последствиями. Особое опасение вызывают дома, фундаменты которых в 60-х годах укладывались на глинистом цементе. По словам местных жителей, существующая дренажная система, проходящая от территории домовладения по ул. Яковенко, 182 к пойме р. Аксаут, забита с 1992г., в связи с застройкой нижележащей территории собственником домовладения. Недавно устроенная в обход дренажная система в виде канавы глубиной до 0,6 м и ориентированная с северо-востока на юго-запад (против направления движения грунтовых вод) неэффективна.</p> <p>В целях защиты данного участка от подтопления необходимо устройство эффективной дренажной системы с привлечением компетентных специалистов, конструкция, расположение и глубина которой будут соответствовать существующим инженерно-геологическим условиям.</p>	
Республика Северная Осетия – Алания							
15.14.03	33	Алагирский район, с.Верхний Цей	23.07.14	23.07.14	Оп	<p>23 июля 2014г., после сильных осадков, на 7-м км автодороги Бурон – Цей (район с. Верхний Цей) сошёл оползень-поток, объем которого составил ~10тыс.м³. Оползень имел полужидкую грязевую консистенцию. Базисом оползания была дорожная полка, хотя часть материала ушла на низовой откос дороги, полотно которой было перекрыто на интервале ~40м на высоту до 1,5-2 м. Из-за полужидкого состояния оползневой массы, расчистка только пионерного проезда продолжалась 3 дня.</p> <p>Участок, на котором сформировался оползень-поток, расположен на крутом (35°) склоне, в нижней части древнего Верхне-Цейского оползня, являющегося структурным оползнем сдвига (скольжения). Характерной особенностью этого оползня является наличие в его теле крупных блоков кристаллических сланцев, которые в нижней части (в т.ч. в районе</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>дороги) перекрыты чехлом делювиально-пролювиальных отложений, имеющих существенно глинистый состав, при мощности от 1-2 до 8-10 м. При сильном обводнении они сползают по поверхности кристаллических пород. На вышеуказанном интервале (6,7-7,1км) склон (и дорогу) пересекает широкая пологая ложбина с достаточно большой площадью водосбора, за счет чего происходит обводнение рыхлых отложений. Активизация обвально-оползневых процессов на этом участке, подрезанном дорожной выемкой, происходит достаточно часто. Из-за относительно небольших объемов рыхлого материала, проявления ЭГП также имеют ограниченные размеры, но автомобильное сообщение в Цейскую курортно-спортивную зону прерывается из-за невозможности объезда пораженных участков.</p> <p>В связи со сложностью инженерно-геологических и геоморфологических условий, проведение каких-либо противооползневых мероприятий затруднено. Эксплуатация дороги возможна только при работе на ней дежурных служб.</p>	
ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Кировская область							
43/14/1	34	Верхнекамский район, в районе с. Лойно, а/д Кирс – Южаки, 50 км	29.06.14	29.06.14	Оп	<p>В районе с. Лойно Верхнекамского района 29 июня 2014 г., на 50 км автодороги Кирс – Южаки, проходящей вдоль левого берега р. Камы, с правой стороны, произошел блоковый оползень, в результате которого обрушилась обочина и часть асфальтового дорожного покрытия на участке протяженностью 20 м. Отделившийся массив рыхлых пород сполз по наклонной плоскости в реку, сохранив при этом кустарниковую и древесную растительность. В июле 2014 г. администрацией сельского поселения выполнена засыпка аварийного участка строительным материалом, глиной, песком; отмечено смещение засыпанного строительного материала на 0,5 м вниз по склону и дальнейший его срыв в реку. Отсутствие мер по инженерной защите склона может привести к новым оползневым смещениям и полному обрушению автомобильной дороги. В результате население северной части Верхнекамского района (н.п. Лойно, Камский, Чус и др.) будет изолировано от районного и областного центров.</p>	
Пермский край							
59/14/1	35	г. Березники, шахтное поле	00.07.14	00.09.14	От	Продолжаются оседания поверхности над шахтным полем. В окрестностях провала №3 максимальные скорости оседаний отмечены с	

1	2	3	4	5	6	7	8
		затопленного рудника БКПРУ-1				южной его стороны у здания АБК (112 мм/мес). В 3 квартале 2014 г. в центральной части зоны отмечалось замедление процесса сдвижения на 5-15 мм/мес. В зоне над панелями переходного периода (ППП), в зоне отработки 2-х пластов АБ и В скорости оседания составили от 10 до 134 мм/мес. В том числе: по настенным реперам зданий: ОАО «Галургия» – 38 мм/мес, дому по ул. Горького,1 – 34 мм/мес., школе №26 – до 49 мм/мес. В целом, в северной и центральной частях ППП стабилизация процесса сдвижения сохраняется, скорости сдвижения здесь уменьшились на 1-5 мм/мес и составляют 51-71 мм/мес. В то же время, в южной части скорости оседания достигли 135 мм/мес (ускорение процесса на 8-11 мм/мес). В восточной части площади скорость смещений достигла 71-76 мм/мес.	
Саратовская область							
64/14/1	36	Г. Саратов	00.07.14	00.09.14	Оп	<p>На оползневом участке Зональный, где весной 2014 г. произошли обрушения нескольких блоков коренных пород, продолжаются подвижки оползневых масс, наиболее активные в центральной и северной части участка. Оползневой склон разбит трещинами вплоть до тылового шва нижней абразионно-оползневой террасы. Постоянное воздействие от смещения пород испытывают более десятка дачных строений.</p> <p>На склонах Лысогорского массива активные процессы оползневого характера продолжаются на участке по ул. Сиреневой. Оползневой склон разбит протяженными и широко раскрытыми трещинами, уходящими в среднюю и нижнюю часть склона. На северном подучастке раздробленные и разуплотненные породы в верхней части склона смещаются по серии глубоких (до 0,5-1 м) трещин, образуя оползень-поток. Склон южного подучастка, на котором расположена опора высоковольтной ЛЭП, ниже стенки срыва имеет слабо нарушенную поверхность. Но протяженная секущая трещина, начинающаяся от края обрывистой стенки срыва, прослеживается дальше вниз по склону, обозначая южную границу оползневых смещений, в зоне которых расположена опора ЛЭП. В результате смещений происходят повреждения домов частного сектора по ул. Сиреневой и 4-му Лучевому проезду.</p>	
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Челябинская область							
74/14/1	37	г. Аша,	00.07.14	Не	Оп	В результате развития оползневого процесса существует прямая	

1	2	3	4	5	6	7	8
		ул. Набережная, 30		завершилась		угроза жилому дому: от бровки отрыва до дома осталось 15 м. Рекомендуется отселение людей.	
74/14/2	38	г. Аша, дорога на ГЛК Аджигардак	00.07.14	Не завершилась	Оп	Пусковым механизмом активизации оползневой оползневой процесс явилась подрезка склона при строительстве автодороги. Оползающий грунт вызывает деформацию полотна автодороги.	
74/14/3	39	г. Карабаш, склоны г. Золотая, район подстанции	00.07.14	Не завершилась	Эо	По склонам г. Лысяя, Золотая процессы оврагообразования имеют катастрофическое распространение, из землепользования выведены значительные площади. Существует прямая угроза ЛЭП.	
74/14/4	40	г. Карталы, ул. Зеленая, 49, 51	00.07.14	Не завершилась	Пт	Отмечалась разгрузка грунтовых вод, разрушение фундаментов зданий. Подъем уровня грунтовых вод вызван повышением водности 2013 г.	
74/14/5	41	г. Копейск, пос. РМЗ, ул. Халтурина и Силовая	00.07.14	Не завершилась	Пт	В результате развития процессов подтопления часть поселка заболочена, зарастает осокой, камышом и деградирует. В частном порядке собственники жилья проводят подсыпку территории, отвоевывая ее у воды.	
74/14/6	42	пос. Максимовка, г. Миньяр	00.07.14	Не завершилась	Оп	Существует постоянная угроза активизации оползневой оползневой процесс в пос. Максимовка, расположенном на оползнеопасном левом борту долины р. Сим.	
Свердловская область							
66/14/1	43	Северо-Песчанское месторождение железных руд	00.07.14	Не завершилась	От	Продолжается процесс сдвижения над шахтным полем на 11-12-м км автодороги Краснотурьинск – Воронцовка. Размеры провала: диаметр – около 200 м, глубина – более 20 м.	
66/14/2	44	г. Краснотурьинск	01.08.14	Не завершилась	Об	Происходит обрушение над шахтным полем шахты им.Кирова глубиной около 10 м и диаметром 15 м.	
66/14/3	45	г. Краснотурьинск	22.08.14	Не завершилась	Об	Происходит обрушение над шахтным полем дореволюционных туринских шахт между заправочной станцией и автомойкой. Размеры: диаметр – 1м, глубина – 4 м.	
66/14/4	46	С. Усть-Ницинское	05.05.14	Не завершилась	Оп	На сползшей оползневой ступени фиксируются следы горизонтального смещения на расстоянии 1,5 м от линии отрыва. Смещение произошло в 2-х направлениях: юго-западном и северо-западном (азимут 290°). В вертикальном направлении смещение составляет 2 м. В нижней части стенки отрыва наблюдается высачивание подземных вод. Рекомендовано водоотведение.	
66/14/5	47	г. Нижний Тагил	00.00.14	00.00.14	Пр	Глубина провала не превышает 2,5 м, но по данным 3D-сканирования и магнитометрии под двухметровым слоем земли расположена полость	

1	2	3	4	5	6	7	8
						диаметром 15 м и глубиной до 40 м.	
66/14/6	48	Природный парк «Оленьи ручьи»	00.07.14	Не завершилась	Ка	Зафиксировано сдвигание и обрушение в пещере «Большой провал». Вероятность дальнейшего опускания велика и представляет собой угрозу для жизни посетителей. Рекомендуется демонтаж существующих спусков и организация безопасных смотровых площадок.	
Курганская область							
45/14/1	49	Кетовский район, дер. Орловка	00.07.14	Не завершилась	Эо	Зафиксирована активизация процесса оврагообразования на въезде в дер. Орловку Кетовского района, связанная, возможно, с техногенным воздействием. Овраг перекрывает автодорогу на въезде в деревню. Рекомендуется водоотведение.	
45/14/2	50	дер. Нечунаево	00.07.14	Не завершилась	Эо	Наблюдалась активизация процесса оврагообразования за пределами жилой застройки.	
Ханты-Мансийский автономный округ							
86/14/1	51	г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, район двухуровневой дорожной развязки возле здания СУР	00.07.14	00.09.14	Су	Зафиксирован суффозионный провал диаметром первые метры, было повреждено дорожное покрытие. Процесс происходит в насыпных песках, которыми сложены основания дорог.	
86/14/2	52	г. Ханты-Мансийск, перекресток ул. Пушкина – Коминтерна	00.08.14	00.09.14	Су	Зафиксирован суффозионный провал диаметром первые метры, было повреждено дорожное покрытие. Процесс происходит в насыпных песках, которыми сложены основания дорог.	
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Республика Алтай							
9041401	53	Чойский район, с. Каракокша	29.05.14	01.08.14	ГЭ	Выявлено 7 участков размыва суммарной протяженностью 1260 м. Наиболее пострадала усадьба по пер. Больничному, 10: смыта часть огорода, полностью разрушены постройки (баня, сарай, стайки) и дорога к усадьбе.	
9041402	54	Чойский район, с. Уймень	29.05.14	10.06.14	ГЭ	Разрушено 3 моста. Выявлено 4 участка размыва протяженностью 310 м.	
9041403	55	Чойский район, с. Красносельское	29.05.14	01.08.14	ГЭ	Разрушено 3 моста, смыты и разрушены все дамбы. Выявлено 2 участка размыва протяженностью 740 м, деградация берега на которых составила 5-30 м с 2009 г.	
9041404	56	Чойский район, с. Ынырга	29.05.14	01.08.14	ГЭ	Разрушено 4 моста. Выявлен 1 участок размыва протяженностью 590 м, на котором произошла перестройка гидросети.	

1	2	3	4	5	6	7	8
9041405	57	Чойский район, а/д Уймень – Кордон, 5 км	29.05.14	01.08.14	ГЭ	На 5 км трассы зафиксировано частичное разрушение полотна на отрезке 105 м, в центре дуги смыта полоса дороги шириной 2-3 м.	
9041406	58	Чойский район, а/д Корококша – Ынырга, 46 км	29.05.14	01.08.14	ГЭ	Наблюдался полный размыв участка дороги на отрезке 325 м, деградация берега достигает в центре дуги 50 м.	
9041408	59	Турочакский район, с. Верх-Бийск	29.05.14	01.08.14	ГЭ	Выявлено 4 участка размыва берегового уступа высокой террасы протяженностью 530 м, деградация берега составила 3-5 м за сезон. Частично разрушены огороды, надворные постройки по ул. Береговая, 18, 16, 10-4. В доме 10/2 постройки (летняя кухня и баня) висят над обрывом. Смыт пожарный водоем и дорога к нему, размыва часть территории и баня на турбазе.	
9041410	60	Турочакский район, с. Кебезень	29.05.14	01.08.14	ГЭ	Разрушена оградительная дамба, защищающая село от наводнений. В зоне развития процессов – 16 приусадебных участков, в т.ч. 1 жилой дом.	
9041412	61	Турочакский район, с. Курмач-Байгол	29.05.14	01.08.14	ГЭ	На территории с. Курмач-Байгол зафиксировано 4 эрозионных участка суммарной протяженностью 570 м. В результате активизации процессов были частично разрушены ограждения, огороды, надворные постройки, разрушено 4 моста. Наиболее пострадавшими являются усадьбы в центре села (ул. Центральная, № 10, 12), в пределах которых произошла деградация берегового уступа 2-3 м.	
9041413	62	Турочакский район, подъезд к с. Курмач-Байгол	29.05.14	01.08.14	ГЭ	Зафиксирован размыв первой террасы на участке длиной 350 м. В том числе разрушение и размыв дорожного полотна на отрезке 130 м: полностью размыв 55 м, частично разрушено на отрезке 75 м.	
9041415	63	Усть-Коксинский район, с. Мульта	29.05.14	01.08.14	ГЭ	Выявлен 1 участок размыва высокой террасы протяженностью 160 м и 3 участка размыва высокой поймы протяженностью 480 м по ул. Центральная. Деградация уступов террасы достигает 3-10 м, поймы – 1-5 м за 2013-2014 гг. Частично разрушены огороды, надворные постройки, ограждения усадеб. Наиболее пострадали усадьбы № 87 и 98, часть построек, старый дом нависают над высоким обрывом.	
9041416	64	Майминский район, с. Кызыл-Озек	30.05.14	01.08.14	ГЭ	Выявлен 21 участок размыва общей протяженностью 2420 м, размывы частично ограждения усадеб, дамбы обвалования, дороги, разрушены автомобильные и пешеходные мосты.	
9041417	65	Майминский район, г. Горно-Алтайск	30.05.14	01.08.14	ГЭ	В г. Горно-Алтайске гравитационно-эрозионные процессы, сопровождавшие наводнение, оказали негативное воздействие, как на жилые, так и на хозяйственные объекты. На обследованном отрезке р. Майма выявлено 19 участков размыва общей протяженностью 1715 м.	

1	2	3	4	5	6	7	8
						В результате были частично смыты огороды, разрушены ограждения и хозяйственные постройки, фундаменты домов, размыты дороги общего пользования. В городе разрушено 12 автомобильных и пешеходных мостов.	
9041418	66	Улаганский район, с. Балыкча	30.05.14	10.07.14	ГЭ	По данным оперативного обследования, в с. Балыкча Улаганского района, в результате проливных дождей, произошел обвал скальных пород, перекрывший долину р. Балыкча. Обвал создал подпор воды, в результате прорыва которого были частично смыты и разрушены хозяйственные и жилые постройки по ул. Водопадная, разрушен фундамент жилых домов.	
9041419	67	Усть-Коксинский район, участок Кайтанакский мост	01.06.14	01.09.14	ГЭ	Активность процессов была высокой, максимальная деградация берега в 2014 г. составила на участке 14 м, площадь деградированных земель – 980 м ² .	
9041420	68	Усть-Коксинский район, с. Березовка	01.06.14	01.09.14	ГЭ	Активность процессов была очень высокая. Максимальная деградация берега на участке в 2014 г. составила 17-28 м. Площадь деградированных земель – 8520 м ² . В опасной зоне находятся дома по ул. Забочная.	ЧС
9041421	69	Усть-Коксинский район, с. Усть-Кокса	01.06.14	01.09.14	ГЭ	Активность процессов была средней, участок защищен капитальной дамбой обвалования. Частично размыты шпоры на дамбе, деградация – около 1-2 м.	
9041422	70	Усть-Коксинский район, с. Ниж. Уймон	01.06.14	01.09.14	ГЭ	Активность процессов была средней-высокой, максимальная деградация составила 8 м, площадь деградированных земель – 1055 м ² .	
9041423	71	Кош-Агачский район, участок Цокольный	00.07.14	00.09.14	Оп	Отмечалась активизация оползня № 35, который расположен в непосредственной близости от Чуйского тракта (М-52). Степень активности – средняя.	
9041424	72	Кош-Агачский район, участок Бельтир	00.07.14	00.09.14	Оп	Активность оползневых процессов была средняя, активизаций оползневых процессов не выявлено.	
9041425	73	Кош-Агачский район, участок Чуйский	00.07.14	00.09.14	Оп	Образовалось 2 оползня II порядка на оползне №2А, 1 оползень II порядка – на оползне №4. Большинство оползней расположено вне хозяйственных объектов.	
9041426	74	Кош-Агачский район, участок Арка-Узук	00.07.14	00.09.14	Оп	На участке Арка-Узук отмечалась средняя активность оползневого процесса.	
9041427	75	Усть-Коксинский район, с. Гагарка	01.05.14	01.09.14	ГЭ	Активность процессов была высокой, за период апрель-июль 2014 г. деградация берега составила 5 м, площадь размыва – 874 м ² .	

1	2	3	4	5	6	7	8
9041428	76	Чойский район, с. Левинка	01.05.14	01.08.14	ГЭ	Активность процессов была средней, деградация берега за период апрель-июль 2014 г. составила 2,3 м, площадь деградированных земель – 149 м ² .	
9041429	77	Кош-Агачский район, плотина оз. Маашей	00.07.14	00.09.14	Оп	Активность оползневой процесса была высокой. Происходит расширение и углубление каньона, плотина оз. Маашей постепенно разрушается. Трещины фронтальных оползней по левому борту каньона расширяются.	
9041430	78	Улаганский район, оз. Чейбекколь	00.07.14	00.09.14	ГЭ	Активность процессов была средняя. Отмечается размыв берегов озера на отрезке 50 м, опасности разрушения плотины нет. Но в русле р. Чибитка наблюдаются наносы древесного мусора, способные создать заторы по всей ширине русла.	
9041432	79	Кош-Агачский район, участок Бугузунский	00.07.14	00.09.14	Оп	Активность процессов была средняя. В 3 квартале зафиксированы свежие трещины сдвига в пределах активизировавшихся проявлений.	
Республика Бурятия							
9031401	80	Иволгинский район, участок Суза	00.07.14	00.09.14	ГЭ	На участке Суза наблюдалось активное развитие гравитационно-эрозионных процессов. Отступление бровки склона составило 0,11 м.	
9031402	81	Тункинский район, а/д Зактуй – Аршан у у. Хурай-Хобок, 22-27 км	00.07.14	00.07.14	Эп	В Тункинском районе в июле на участке автодороги Зактуй – Аршан (22-27 км), вблизи улуса Хурай-Хобок, в результате обильных ливневых дождей и селей, произошли размывы земляного полотна, дорожной одежды, наносы камней и ила на проезжую часть дороги. На 27 км произошло разрушение водоотводного канала. Ущерб, причиненный автодороге составил 9,79 млн.руб., ущерб вследствие уничтожения водоотводного канала составил 23,01 млн. руб.	
9031403	82	Закаменский район, а/д Гусиноозерск – Петропавловка – Закаменск, 270-271 км	00.07.14	00.08.14	Эп	На 270-271 км автодороги Гусиноозерск – Петропавловка – Закаменск в результате продолжительных ливневых дождей произошел размыв земляного полотна. Сумма ущерба составила 250 тыс. руб.	
Республика Тыва							
171401	83	Чеди-Хольский район, участок Сайлыгский, с. Сайлыг	00.08.14	00.09.14	Эо	На Сайлыгском участке у бровки террасовидного уступа, сложенного делювиально-пролювиальными отложениями, высотой около 15 м в восточной части села активизировались процессы овражной эрозии. Здесь образовались глубокие промоины, развивающиеся в овраги, шириной до нескольких метров и на всю высоту уступа. Создается угроза и происходит обваливание приусадебных участков (огородов). На данной стадии сечение оврагов имеет V-образную форму, склоны отвесные.	

1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>Активизации процессов способствует состав отложений шлейфа – суглинки, глины с дресвяно-обломочным материалом и с прослойками супесей.</p> <p>Кроме этого, процессы овражной эрозии развиты непосредственно на территории села. На участке электроподстанции, в настоящее время не действующей, длина разветвленного оврага – до 100 м, глубина – до 3-4 м, он открывается в пойму р. Элегест. На этом участке овраг уже выработал продольный профиль равновесия. Небольшой его рост происходит от реки в сторону села, на момент обследования наибольшая активность эрозии наблюдалась по восточному борту, в связи, с чем продолжилось разрушение основания у западной стенки здания. Действующим объектам жизнеобеспечения и жилым домам угрозы пока нет.</p>	
171402	84	Пий-Хемский район, участок Уюкский, участок трассы М-54 в районе с. Уюк	00.09.14	00.09.14	Эо	<p>На Уюкском участке, на участке трассы М-54 в районе с. Уюк, развиты процессы овражной эрозии. Длина оврага – около 500 м, он вытянут вдоль полотна дороги, глубина – 2-2,5 м. Овраг активный, на отдельных участках отмечен его рост, образование свежих отвершков и расширение. На момент обследования рост оврага отмечался в его ширине и в сторону от дороги. Непосредственной угрозы полотну дороги в настоящее время нет.</p>	
171403	85	Каа-Хемский район, участок Сизимский, с. Сизим	00.09.14	00.09.14	Эо	<p>На Сизимском участке зафиксированы процессы овражной эрозии, которые связаны с составом рыхлых отложений надпойменной террасы (пески, супеси). Глубина оврагов здесь достигает 5, местами 10 м, ширина до 10 м. Есть свежие обрушения. Наибольшая активность отмечена на пологом склоне с восточной стороны поселка. Длина участков пораженного склона – 100-150 м. Длина оврагов – до 50 м, в основном, их развитие происходит вверх по склону. Непосредственной угрозы жилым домам пока нет.</p>	
Республика Хакасия							
191401	86	г. Черногорск	00.07.14	Не завершилась	Пт	<p>Отмечен пик активности подтопления в г. Черногорск в августе-сентябре. Для южной части города наибольшие уровни грунтовых вод в августе составили 1,88 м и 2,9 м, соответственно, и к сентябрю несколько снизились. Для юго-восточной части в сентябре отмечались наибольшие уровни, которые достигли 2,7 м и 3,01 м, соответственно. Наблюдалось подтопление пониженных участков (погребов, канавы, строительные котлованы).</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
Алтайский край							
221401	87	Усть-Пристанский район, Усть-Пристанский участок, с. Усть-Чарышская Пристань, северо-восточная окраина	00.04.14	Не завершилась	Оп	<p>В с. Усть-Чарышская Пристань с конца 80-х годов до настоящего времени формируется довольно крупный оползневой блок объемом около 630 тыс. м³, ограниченный трещиной-заколом. Трещина закола является зоной инфильтрации талых и дождевых вод в покровную толщу с дальнейшей разгрузкой их в приподошвенной части склона в виде родников. Появление новых оползневых трещин, суффозионных воронок отмечается на образовавшемся позднее оползневом блоке, охватывающем территорию бывшей нефтебазы. Глубина трещин составляет от 2-х до 2,5 м, но, по-видимому, суффозионно-эрозионные воронки имеют большие глубины, предположительно, они в настоящее время затянuty почвами.</p> <p>Рекомендации: заблаговременная ликвидация, перенос расположенных здесь предприятий исключают вероятность прямого воздействия оползневых процессов на объекты населенного пункта.</p> <p>С целью перекрытия свободного доступа людей и животных на оползнеопасный участок необходимо огородить оползневой блок, выставить предупреждающие знаки.</p>	
221402	88	Локтевский район, Горнякский участок, г. Горняк	00.04.14	Не завершилась	Пт	<p>Наблюдаются процессы подтопления практически всей территории г. Горняк грунтовыми водами. Из-за высокого уровня грунтовых вод некоторые подземные коммуникации города частично находятся в воде, частные погреба местного населения и другие подземные сооружения также подвержены подтоплению подземными водами.</p> <p>Необходимо организовать дренаж с отводом вод за черту города, такая возможность существует.</p>	
221403	89	Курьинский район, Трусовский участок, с. Трусово, северо-западная окраина	00.04.14	Не завершилась	Эо	<p>В границах территории села отмечены проявления процессов овражной эрозии. Овраг многовершинный, два действующих отвершка длиной 40 и 60 м соответственно, глубиной 3,2 и 9 м, шириной 14 и 8,5 м. Расстояние от бровок оврагов до ближайших жилых домов – от 20-ти до 45-ти м, в настоящее время угрозы прямого воздействия на них нет.</p> <p>Необходимо следить за продвижением оврагов в сторону жилого массива.</p>	
221404	90	Чарышский район, Маралихинский участок, с. Маралиха	00.04.14	Не завершилась	Оп	<p>На Маралихинском участке (с. Маралиха) оползневые проявления, главным образом, приурочены к высоким береговым склонам протекающих здесь малых рек. Сходящие оползневые массы в настоящее время имеют небольшие объемы, оползневые смещения происходят на достаточном удалении от жилого массива и хозяйственных построек,</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
						пока угрозы им не представляют. Зафиксирован сход оползня с объемом смещенных грунтовых масс около 10 м ³ , оползневой цирк имеет следующие параметры: ширина по фронту 10 м, высота 3,2 м, захват сельской территории около 2 м. Выше по склону на 10-15 м и в стороны от кромок оползневой цирка отмечены многочисленные открытые и закрытые трещины закола, протяженностью от нескольких метров до десяти метров.	
221405	91	Усть-Калманский район, Калманский участок, с. Усть-Калманка	00.04.14	Не завершилась	Оп	<p>На западной окраине населенного пункта замечены признаки подготовки оползневых смещений значительных масс грунтов, где триггерными факторами выступает замачивающая и размывающая деятельность поверхностного стока.</p> <p>Процессы происходят на правом склоне долины р. Чарыш протяженностью около 100 м в черте села. Рельеф склона имеет ступенчатый строение, состоящее из трех террас, на границах их стыков наблюдаются следы инфильтрации талых и дождевых вод в покровную толщу склона, что благоприятствует активизации процессов, которая может произойти в любое время. Не исключается возможность прямого воздействия ЭГП на объекты жизнедеятельности села.</p> <p>В настоящее время проведение противооползневых мероприятий не требуется.</p>	
Красноярский край							
241401	92	п. Балахта	00.04.14	Не завершилась	Пт	<p>В п. Балахта высокие уровни грунтовых вод в мкр. Центральный и Молодежный приводят к затоплению всех пониженных участков – погребов, подвалов. По данным наблюдений, наиболее высокие уровни в скважинах режимной сети, находящихся в микрорайонах, подверженных подтоплению, отмечались в апреле (2,45 м) и июне (2,17 м) 2014 г. В настоящее время подтопление продолжается.</p>	
241402	93	пгт. Емельяново	00.04.14	Не завершилась	Эо	<p>По правому борту русла старого оврага развиваются 3 активных отвершка I порядка. Протяженность первого – около 70 м, протяженность второго – около 30 м и протяженность третьего – около 20 м. Оба борта основного оврага подвержены активному эрозионному разрушению. Рост отвершков происходит в сторону опоры ЛЭП.</p> <p>Активизация процессов по левому борту может угрожать строительной площадке.</p>	
Кемеровская область							
421401	94	Новокузнецкий	00.04.14	Не	ГЭ	На уч. Боровковский разрушение участка продолжалось на всем его	

1	2	3	4	5	6	7	8
		район, участок Боровковск ий		заверши- лась		протяжении (170 м). В пределах с. Боровково размыв начался ниже по течению р. Томь от участка, где произведена подсыпка насыпи дороги каменным материалом. Размыв берегового склона в пределах села достигал 5 м. Подпорная стенка, предназначенная для укрепления берега в пределах села продолжает разрушаться.	
421402	95	Чебулинский район, участок Чебулинский	00.04.14	Не заверши- лась	ГЭ	На уч. Чебулинский размыв зафиксирован на всей протяженности объекта. Величина размыва составила 0,1-2,0 м. В зоне размыва находятся приусадебные участки домов №№ 15 и 17 по ул. Набережная. Возникла угроза обрушения бетонных опор пешеходного моста через р. Чебула, укрепляющих берег под ним.	
421403	96	Тисульский район, участок Серебряковс- кий	00.04.14	Не заверши- лась	ГЭ	На уч. Серебряковский размыв берега происходит на участке протяженностью 400 м. В пределах села размываются земли водного фонда. Размыв берегового склона не превысил 0,1-2,0 м. От ближайших приусадебных участков береговая линия расположена в 40 м. Максимальный размыв происходит за пределами села.	
421404	97	Гурьевский район, с. Новопестерево	00.07.14	Не заверши- лась	ГЭ	В с. Новопестерево на р. Ур эрозионными процессами охвачена практически вся проезжая часть дороги по ул. Садовая по ее ширине. Усадьбы домов №№ 42 и 44 находятся в 15-20 м от берегового уступа. Длина размываемого участка дороги достигает 65 м. Максимальный размыв наблюдается на участке автомобильной дороги, расположенном над водоотводящей трубой, уложенной под полотном дороги. Учитывая положение береговой линии на объекте на момент прекращения наблюдений в 2008 г., по сравнению с современным ее положением в 2014 г., следует отметить, что максимальный сдвиг берегового уступа за этот период составил 0,5–3,0 м. Отступление берега в 2014 г. ориентировочно составляет 1,0-1,5 м.	
421405	98	Крапивинский район, пгт. Крапивинский	00.07.14	Не заверши- лась	ГЭ	В пгт. Крапивинский на р. Томь размыв берега происходит на всем прибрежном участке населенного пункта. Размываемый участок берега имеет длину до 2,5 км и протягивается вдоль ул. Томская, заканчиваясь вблизи очистных сооружений ЖКХ. Дома на ул. Томская расположены в 45-50 м от обрыва берега, высотой до 10-15. Обрушение берега происходит неравномерно на всей протяженности наблюдательного участка в форме полуцирков. За время, прошедшее после инструментальной съемки 2008 г., эрозионный уступ продвинулся в сторону берега на 0,5–5,0 м. Наибольшая скорость продвижения берега наблюдается на крутых изгибах русла реки, где они постепенно	

1	2	3	4	5	6	7	8
						спрямляются.	
421406	99	Крапивинский район, с. Борисово	00.07.14	Не завершилась	Пт	В с. Борисово в районе ул. Молодежная и Перспективная, расположенных на склоне водораздела Сев.Уньга вследствие неправильной инженерной подготовки территории происходит подтопление домов частного жилого сектора. После рекомендаций 2011 г. вдоль ул. Молодежная сооружена дренажная канава и проезжая часть улицы частично осушена. Подтопление домов на ул. Перспективная продолжается. Часть подземного и поверхностного стока здесь разгружается (скапливается), образуя заболоченные участки.	
421407	100	Беловский район, с. Новобачаты	00.07.14	Не завершилась	Пт	В центральной части села, на улицах, примыкающих к пруду, сооруженному в долине р. Зеленчиха, подтапливаются дома частного жилого сектора. В рекомендациях 2011 г. указывалось на необходимость понижения уровня зеркала воды в пруду. В весенний период 2014 г. погреба и фундаменты домов на улицах, примыкающих к пруду, были подтоплены. В настоящее время деформации фундаментов и домов продолжаются. Уровень зеркала воды в первом пруду расположен на уровне фундаментов. Зона подпора подземных вод распространяется выше по потоку.	
421408	101	Кемеровский район, с. Ягуновское	00.07.14	Не завершилась	Пт	В с. Ягуновское подтопление происходит за счет высокого уровня воды в пруду. В 2011 г. при составлении заключения было предложено снизить уровень воды в пруду на 1,5–2,0 м путем спуска воды из верхнего водохранилища в нижнее, что значительно уменьшило бы зону подпора подземных вод поверхностными водами пруда. В 2014 г. дома (особенно фундаменты), расположенные вблизи пруда и в зоне подпора по-прежнему подтапливаются и, как следствие, разрушаются. Зона подпора подземных вод значительно распространяется вверх по склону.	
421409	102	Кемеровский район, д. Пугачи, в районе Пугачевского водозабора	00.07.14	Не завершилась	ГЭ	Эрозионно-гравитационными процессами охвачена вся левобережная часть долины р. Томь от с. Пугачи до микрорайона Металлплощадка г. Кемерово. Наиболее близко эрозионный уступ расположен от скв. № 10 – 35-40 м. В районе Пугачевского водозабора размывается левый берег р. Томь. Береговой уступ нестабилен и подмывается меандрирующим руслом на всем протяжении участка расположения водозабора.	
421410	103	Кемеровский район, п. Пригородный	00.07.14	Не завершилась	Пт	В п. Пригородный в зоне подтопления находится северо-восточная окраина, являющаяся наиболее низко расположенным участком с абсолютными отметками 115-120 м. Подтопление здесь вызвало заболачивание приусадебных участков, подтопление погребов и прочих	

1	2	3	4	5	6	7	8
						хозяйственных объектов. Основной причиной подтопления территории является расположение на высокой пойменной террасе долины р. Томь. П. Пригородный расположен в области разгрузки подземных вод и транзита поверхностных, перегораживая эти потоки в поперечном направлении. Кроме того место стока (безымянный ручей) периодически запруживается природным и бытовым мусором. На участке выхода к долине р. Томь водоток проходит по водоотводящей трубе, которая в паводковые периоды также засоряется, что препятствует свободному стоку поверхностных вод.	
421411	104	Яшкинский район, с. Поломошное	00.07.14	Не заверши- лась	Эо	В с. Поломошное, на правом берегу р. Томь, на левом склоне водораздела р. Тальменка происходит активный размыв пород и образование эрозионных форм рельефа – оврагов, промоин. Овраг, образовавшийся в 2013 г. увеличился по ширине в средней части на 2-3 м, в устье на 4-5 м. По трещинам отрыва, наблюдавшимся вдоль циркообразного склона, произошло образование нового оврага длиной 10-12 м, шириной 3-4 м. Вдоль склона намечился еще один овраг. В зоне потенциального развития процесса находятся дома частного сектора.	
Новосибирская область							
541401	105	Барабинский район, г. Барабинск	00.04.14	Не заверши- лась	Пт	На подтапливаемых застроенных территориях летне-осенние уровни грунтовых вод залегали на преобладающих глубинах 1-2 м. Они зафиксированы ниже весенних максимумов на величину от 0,7 до 1,5 м при среднем 0,99 м в г. Барабинск, от 0,05 до 0,67 м при среднем 0,28 м в г. Татарск, от 1,07 до 1,84 м при среднем 1,49 м в с. Баган, от 0,77 до 1,73 м при среднем 1,11 м в г. Бердск. Уровень активности подтопления на конец августа 2014 г. в г. Татарск – высокий, в гг. Новосибирск, Барабинск, Бердск, с. Баган – средний. На естественный характер активизации подтопления, связанный с сезонным и многолетними подъёмами грунтовых вод, накладываются процессы техногенного подтопления на застроенных территориях. Степень активизации площадная. Основные факторы, обуславливающие активизацию подтопления: плоский рельеф, слабая естественная дренированность, геологическое строение застраиваемых территорий; инженерно-геологические и гидрогеологические особенности территорий; вертикальная планировка застраиваемых территорий, засыпка естественных дрен, отсутствие ливневой канализации, утечки из водопровода, уплотнение грунтов и т.д.	
541402	106	Татарский район, г. Татарск	00.04.14	Не заверши- лась	Пт		
541403	107	Баганский район, с. Баган	00.04.14	Не заверши- лась	Пт		
541404	108	г. Новосибирск	00.04.14	Не заверши- лась	Пт		
541405	109	Бердский район, г. Бердск	00.04.14	Не заверши- лась	Пт		

1	2	3	4	5	6	7	8
						Необходимо на долговременной основе планировать и осуществлять комплекс инженерных мероприятий: упорядочение и дренаж поверхностного и подземного (грунтового) стока; вертикальная планировка и подсыпка строительных площадок; предотвращение и оперативное устранение аварий водонесущих коммуникаций.	
541406	110	Черепановский район, г. Черепаново	00.04.14	00.07.14	Пт	В г. Черепаново подтоплению подвержена вся западная и северо-восточная части города. Более всего подвержена подтоплению ул. Спирякова, по которой проходит основная автодорожная магистраль вдоль железной дороги. Строительство дороги нарушило естественный сток поверхностных вод и способствовало образованию бессточных заболоченных участков. На период обследования (29.08.14) вода в подвалах и других заглубленных частях построек отсутствовала. Уровни грунтовых вод находились на глубине 1,27-1,5 м.	
541407	111	Искитимский район, г. Искитим	00.04.14	00.07.14	Пт	В г. Искитим подтоплению подвержены мкр. Подгорный, Центральный, Северный Индустриальный, а также территория на правом берегу р. Бердь. Из-за процессов подтопления жители из многих частных домов мкр. Подгорный переселены в другой район. При строительстве города не выполнялась соответствующая вертикальная планировка, отсутствует система дренажных и ливневых коллекторов. Засыпка естественных водоемов, служивших местом сбора поверхностных вод с окружающей территории, без организации поверхностного стока с застраиваемой площади, нарушение сложившегося стока поверхностных вод на территории с избытком стариц, проток и болот – все это способствовало подъему уровней грунтовых вод.	
541408	112	Искитимский район, с. Лебедевка	00.04.14	00.08.14	Пт	В с. Лебедевка наиболее интенсивно подтапливается территория, примыкающая к ул. Ленина, Мира, Солнечная и Логовая. На период обследования 01.07.2014 г. практически все подвалы, погреба и другие заглубленные части построек были наполовину заполнены водой. В подтопленном состоянии находится подземный трубопровод центрального водоснабжения. По улице Ленина 15/1 и 17/1 огороды брошены. Подтопление грунтовыми водами ведёт к неравномерным осадкам зданий и их деформациям, в зданиях появляются трещины.	
541409	113	Мошковский район, пгт. Мошково	00.04.14	00.08.14	Пт	В пгт. Мошково в весенне-летний период на территории, практически охватывающей весь центр посёлка, глубина залегания зеркала грунтовых вод составляла менее 1 м. Наиболее напряженные участки, как и в предыдущие годы, находились в пределах кварталов, примыкающих к	

1	2	3	4	5	6	7	8
						перекрёсткам улиц: Народная–Пионерская и Советская–Пионерская. Названные участки имеют пологие, выровненные и безвражные поверхности. Недостаточный отвод атмосферных и хозяйственно-бытовых вод способствует пополнению запасов и повышению уровня грунтовых вод. На участках с близким залеганием уровней грунтовых вод развиваются деформации домов и пристроек, фундаментов, затапливаются подвальные помещения и погреба.	
541410	114	Коченевский район, пгт. Коченево	00.04.14	00.07.14	Пт	В весенне-летний период на преобладающей территории пгт. Коченево глубина залегания зеркала грунтовых вод составляет менее 1 м. Более всего подвержены заболачиванию, а дома подтоплены западная (улицы Садовая, Фабричная, Трудовая, Аргунова) и восточная (воинская часть, нефтебаза) части посёлка. Из-за процессов подтопления жители из многих частных домов переселены в другой район. Уровни грунтовых вод на этой территории в течение всего года залегают на глубинах близких к поверхности земли. Затапливаются грунтовыми водами погреба, подполья частных домов и подвалы зданий. В настоящее время водоотведение поверхностных вод осуществляется по 4 открытым каналам общей протяжённостью 6,4 км, которые находятся в запущенном состоянии, и по одной закрытой дренажной сети протяжённостью 2,2 км.	
541411	115	Чулымский район, г. Чулым	00.04.14	00.08.14	Пт	На преобладающей территории г. Чулым в весенне-летний период 2014 г. уровень грунтовых вод находился на глубине преимущественно до 0,5 м и только на повышенных участках местности глубина его составляла до 1,0 м. В летнюю межень его глубины залегания в основном снижены до 1,0 м, реже 1,5-2,0 м. На 01.07.2014 г. уровни грунтовых вод зафиксированы в скважинах на глубинах 0,45 и 1,03 м. Борьба с подтоплением на территории города практически не ведётся. Открытая водосточная сеть развита недостаточно и находится в запущенном состоянии. Подтопление грунтовыми водами ведёт к неравномерным осадкам зданий и их деформациям. Множество огородов брошено, заросло камышом. В подтопленном состоянии находится подземный водопровод.	
Омская область							
551401	116	Черлакский район, участок Черлакский	00.04.14	Не заверши- лась	Эо, Оп	На Черлакском участке (в с. Черлак) в 3 квартале зафиксирован сход небольшого оползня вблизи жилого дома №19 на ул. Буя, создав угрозу разрушения хозяйственных построек. Смещение верхней бровки наблюдаемых оползневых тел на участке с августа 2013 г. по август 2014	

1	2	3	4	5	6	7	8
						г. составила 0,1-1,5 м, в среднем по участку – 0,8 м. Прирост вершин наблюдаемых оврагов за последний год варьировал в пределах от 0,0 до 1,5 м при среднем значении 0,1 м,	
551402	117	Нижнеомский, Калачинский, Кормиловский, Омский районы, участок Нижнеомский	00.04.14	Не завершилась	Эо, Оп	На Нижнеомском участке протяжённость проявления оползневых процессов зафиксированы на участке протяженностью до 900 м. Смещение оползневых тел на участке составило 0,2-2,1 м, в среднем по участку – 0,8 м. Прирост вершин наблюдаемых оврагов за последний год варьировал в пределах от 0,0 до 2,4 м при среднем значении – 0,4 м.	
551403	118	Муромцевский район, участок Лисинский	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	На Лисинском участке (левый берег р. Тара) отмечались свежие обрушения. Наблюдается разрушение берегового склона.	
551404	119	Горьковский район, участок Омский	00.04.14	Не завершилась	Эо	В пределах Омского участка наблюдается активная овражная эрозия. Большинство проявлений овражной эрозии характеризуются глубоким V-образным эрозионным врезом.	
551405	120	Омский район, с. Ростовка	00.04.14	00.04.14	Оп	По результатам оперативного обследования на северной окраине с. Ростовка выявлена активность оползней. В связи с оползанием грунтов здесь произошло обрушение гаражей.	
Томская область							
701401	121	г. Томск, мкр. Солнечный	00.07.14	Не завершилась	Оп	На участке мкр. Солнечный зафиксированные смещения грунтовых масс по реперам составили от 16 до 1008 мм по горизонтали и от 17 до 704 мм по высоте.	
701402	122	г. Томск, Лагерный сад	00.07.14	Не завершилась	Оп	На участке Лагерный сад отмечалась незначительная активизация оползня № 16а, подвижки которого составили от 2 до 44 см. Активизация процессов, по-видимому, обусловлена строительством противооползневых сооружений. Кроме того, смещения интенсивностью от 1 до 3 см зафиксированы еще по 4 оползневых телам.	
701403	123	г. Колпашево	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	В пределах г. Колпашево в районе улиц Промышловая, Гоголя, Папанина, Новосибирская, Осипенко величина отступа бровки берегового склона за год составила от 1,0 до 3,0 м. В районе улиц Панова и Дзержинского активное развитие гравитационно-эрозионных процессов привело к полному разрушению дорожного полотна на участке домов №№ 37-81 по ул. Дзержинского. Величина переработки берегового склона на этом участке составила от 2,0 до 21,0 м. При этом наибольший размыв отмечается в районе бывших домов №№ 83-97 по ул. Дзержинского. На локальных участках, отмечаются свежие обрушения, бровка берегового уступа осложнена эрозионными врезами.	

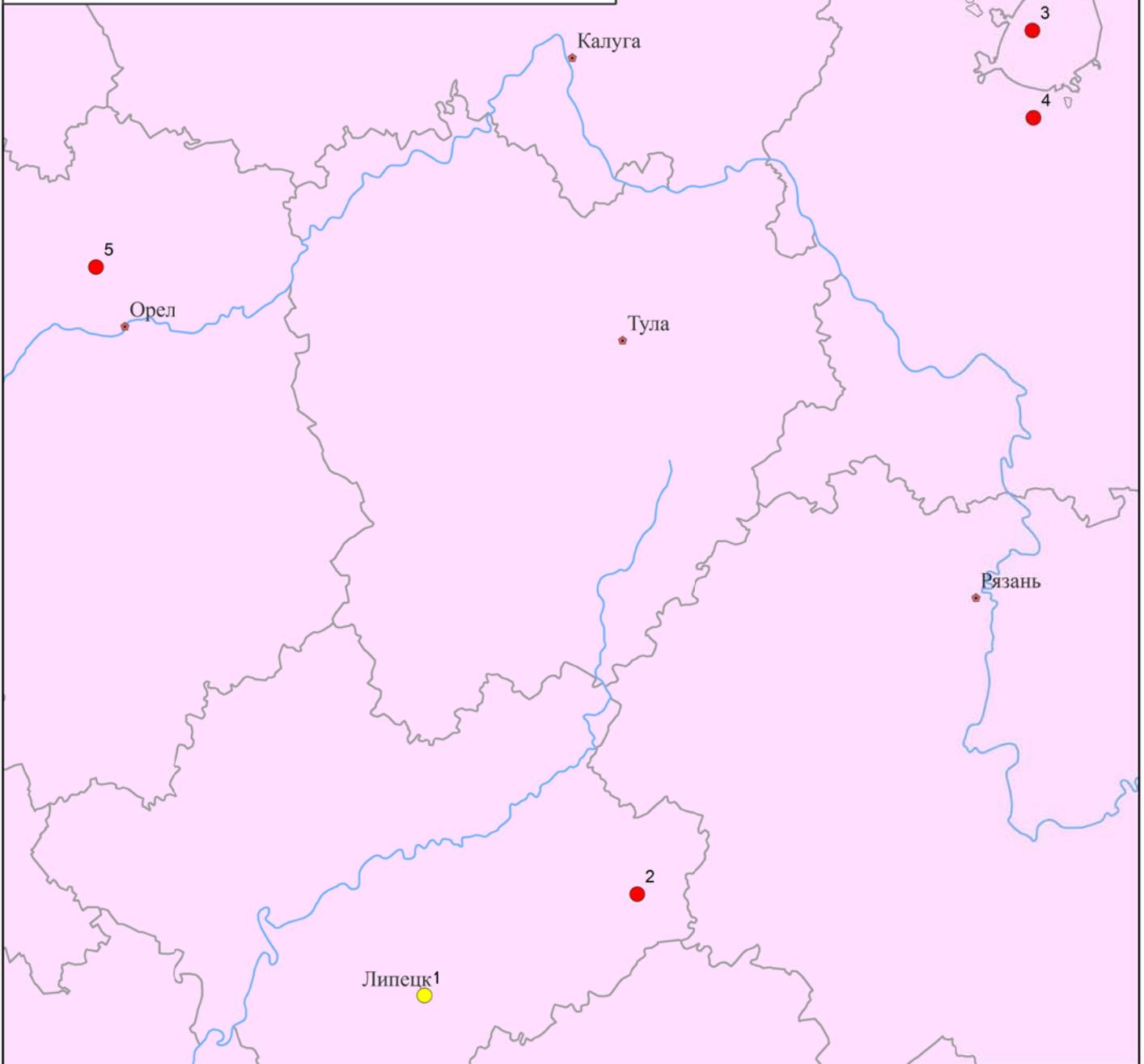
1	2	3	4	5	6	7	8
						В районе пристани продолжилось разрушение бетонной площадки. Активность процессов была высокой. Все жители из зоны возможного разрушения переселены.	
701404	124	Колпашевский район, с. Тогур	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	Активность гравитационно-эрозионных процессов была высокой. При проведении обследования левого берега р. Кеть в с. Тогур (мкр. Шпальный) в пределах берегового склона выделяются 2 бровки, расстояние между которыми изменяется от 3,2 до 5,7 м. Верхняя бровка с высотой уступа от 2,0 до 2,5 м отражает границу размыва, происшедшего при максимальных уровнях воды в реке. В нижней части склона в настоящее время сформировалась бровка с уступом высотой 1,0-1,5 м, которая характеризует современную линию размыва. Наибольшая интенсивность размыва отмечается в районе жилых домов № 33 по ул. Пушкина, №№ 14, 17, 18, 19, 21, 26 по ул. Шпальная. Величина переработки берегового склона за год составила от 2,5 до 7,0 м (по верхней бровке) и от 4,0 до 8,0 м (по нижней бровке), при средних значениях 5,08 (2,73 м – в 2013 г.) и 6,20 м (3,69 м), соответственно.	
701405	125	Колпашевский район, д. Тискино	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	В д. Тискино интенсивное развитие гравитационно-эрозионных процессов началось после проведения руслоисправительных работ на р. Обь. Разрушение берегового уступа происходило значительными темпами, в результате чего была размыта береговая полоса на глубину около 100 м. Продолжается разрушение автодороги в районе бывшей ул. Береговой. Все дома в районе берегового склона демонтированы. По данным инструментальных наблюдений величина берегового размыва на этом участке составила от 4,0 до 9,5 м. Активность гравитационно-эрозионных процессов была высокой. Все жители из зоны возможного разрушения переселены.	
701406	126	Каргасокский район, с. Каргасок (р. Обь)	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	В с. Каргасок в районе ул. Центральной, практически на всем протяжении левого берегового склона р. Панигадка, зафиксированы следы свежих обрушений и сплывов грунта. По опросу местных жителей, величина переработки берегового склона не превышает 0,5-1,0 м/год. Отмечается разрушение уличной автодороги в районе усадьбы № 24, угрозы жилым домам нет. Активность гравитационно-эрозионных процессов была низкой.	
701407	127	Каргасокский район, с. Каргасок (р. Панигадка)	00.04.14	Не завершилась	ГЭ	По результатам проведенных работ активность гравитационно-эрозионных процессов характеризуется как средняя.	

1	2	3	4	5	6	7	8
701408	128	Каргасокский район, п. Бол. Грива	00.04.14	Не заверши- лась	ГЭ	<p>В районе п. Большая Грива правый берег р. Васюган высотой от 18 до 22 м на протяжении около 700 м подвержен гравитационно-эрозионным процессам. В районе дома № 48 по ул. Октябрьской (дом расселен) продолжает развиваться овраг. На момент обследования (09.07.2014 г.) длина оврага составляла 22,5 м, ширина в вершине – 17,5, в устье – 32,5 м. По отношению к 2012 г. его длина по правому и левому бортам увеличилась на 2-4 м. В бортах оврага отмечаются отдельные обрушения и сплывы грунта (по переувлажненной поверхности) объемом до 3,0 м³. В пределах залесенной части участка отмечаются отдельные небольшие оползневые блоки объемом от 8,0 до 16,5 м³. По механизму смещения оползни-оплывины. В пределах зоны возможного негативного воздействия жилые дома расселены, некоторые демонтированы.</p> <p>Активность гравитационно-эрозионных процессов характеризуется как средняя</p>	
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ							
Приморский край							
25/14/1	129	Хасанский район, а/д Раздольное – Краскино, в районе с. Кравцовка	00.07.14	00.09.14	Пу	Бугры пучения отмечались на дорожном полотне автодороги Раздольное – Краскино в районе с. Кравцовка Хасанского района. Длина поврежденного полотна составляла до 35-40 м, при высоте до 0,25-0,4 м. Данные бугры пучения сохранились с зимнего периода.	
25/14/2	130	а/д Хабаровск – Владивосток (М 60), 689 км	00.08.14	00.08.14	Оп	На 689 км федеральной автодороги М 60 Хабаровск – Владивосток произошло оползание участка вновь построенного дорожного полотна. Длина разрушенного полотна составляет 15-20 м, при ширине до 5 м. При этом следует отметить наличие трещин отрыва вдоль дорожного полотна длиной до 25-30 м. Существует реальная угроза развития процесса далее вверх по долине безымянного ручья. Причины оползания – несоблюдение норм при сооружении откосов (естественный угол падения), а также неустойчивость грунтов (не качественная укладка грунта в тело отсыпки). На момент обследования выполнялась ликвидация разрушения дорожного полотна.	
Хабаровский край							
27/14/1	131	а/д Лидога – Ванино	00.07.14	00.09.14	Оп	Вдоль автодороги отмечаются участки активного развития оползневого процесса.	
27/14/2	132	а/д Лидога – Ванино	00.07.14	00.09.14	Оп	Вдоль автодороги отмечаются участки активного развития оползневого процесса.	



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУПП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 1



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП (оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Процесс овражной эрозии

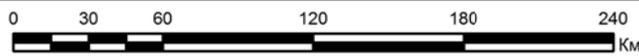
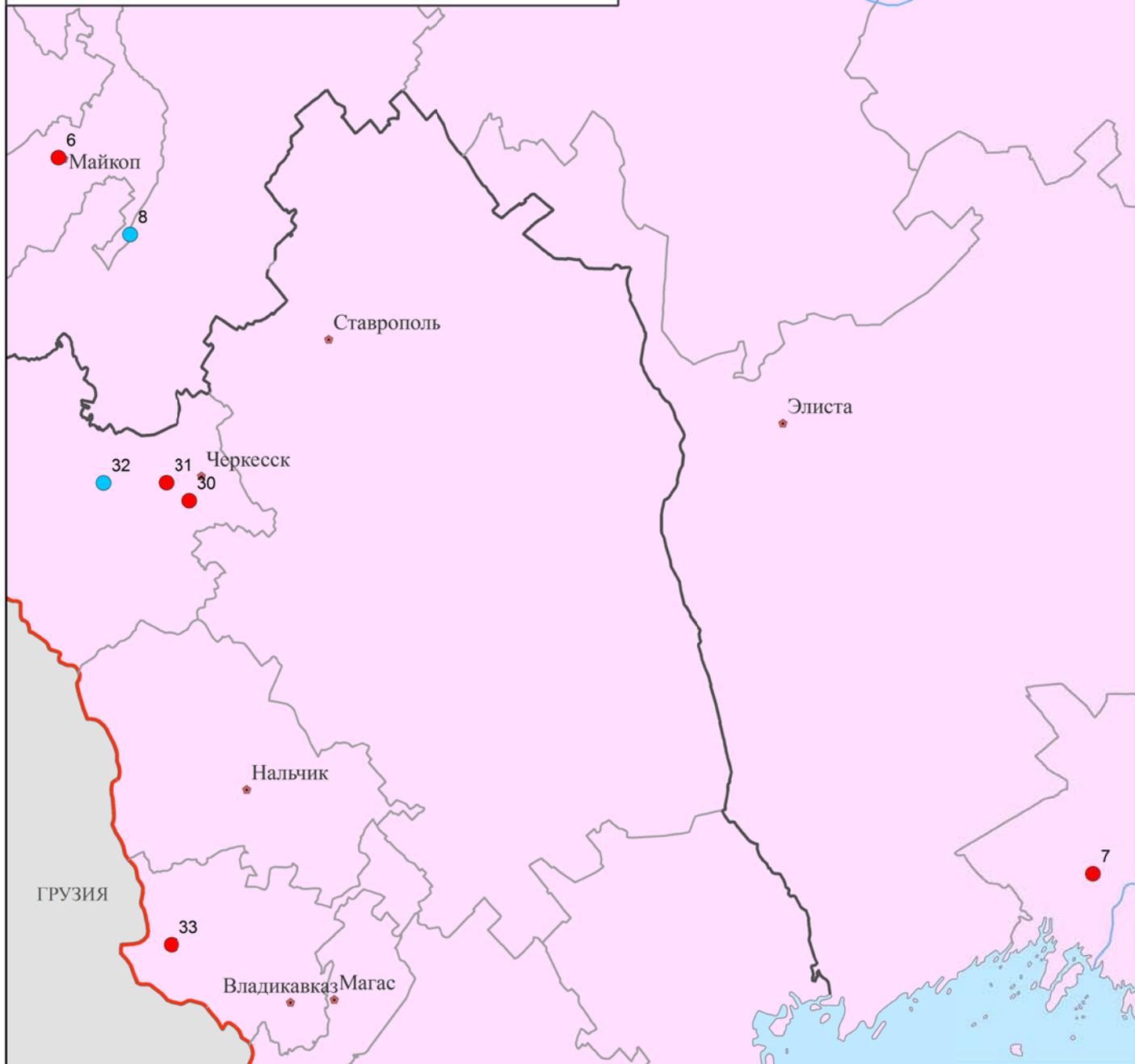
Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- ◆ Столицы субъектов РФ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУПП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 2



Условные обозначения

8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП (оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Процесс подтопления

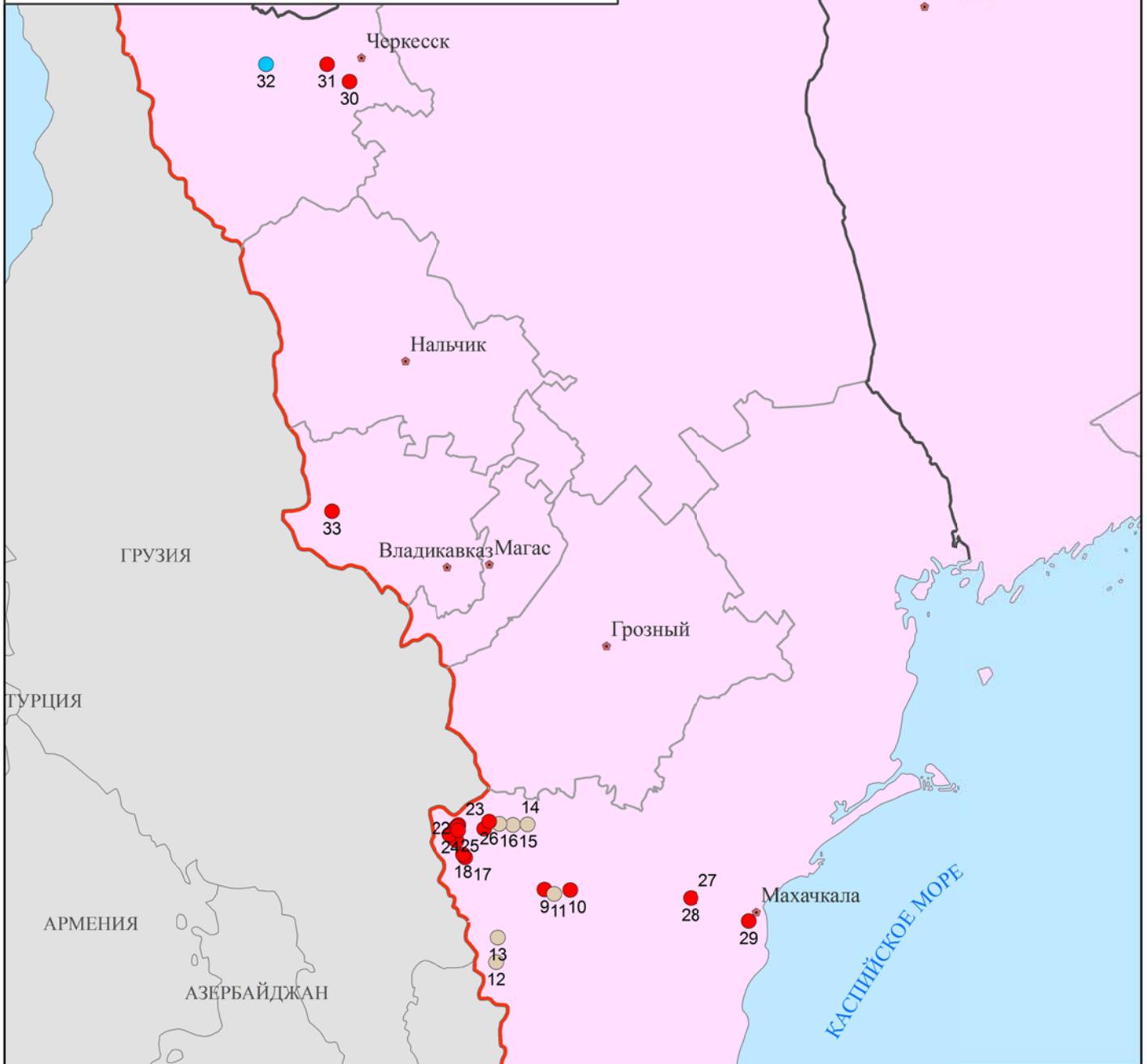
Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- Столицы субъектов РФ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 3



Условные обозначения

8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП (оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Обвальный процесс
- Процесс подтопления

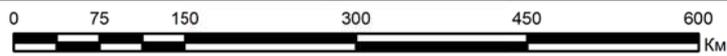
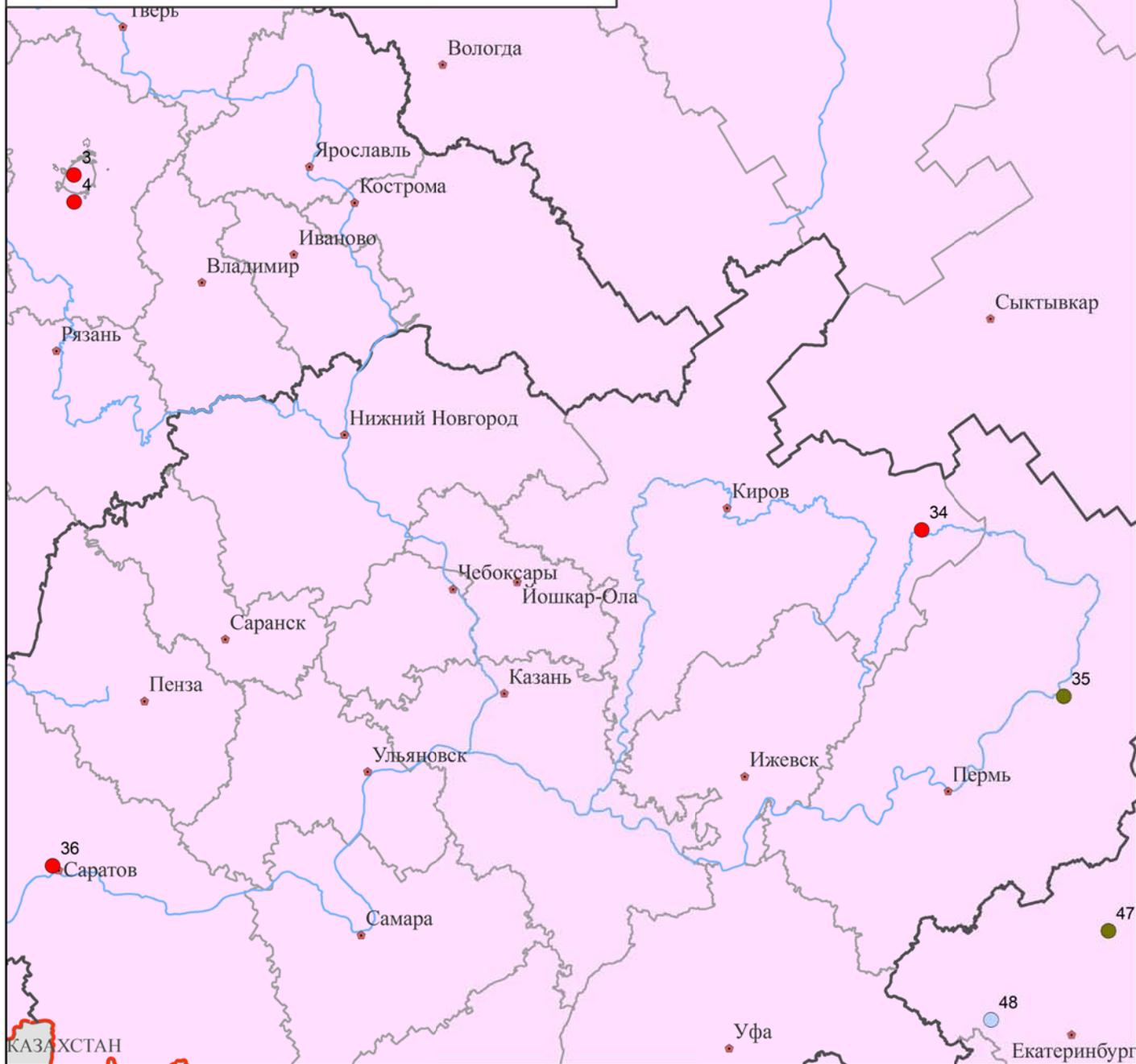
Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- Столицы субъектов РФ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспещгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 4



Условные обозначения

8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП (оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Сдвигение над шахтным полем

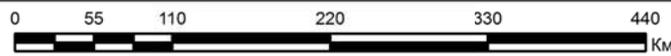
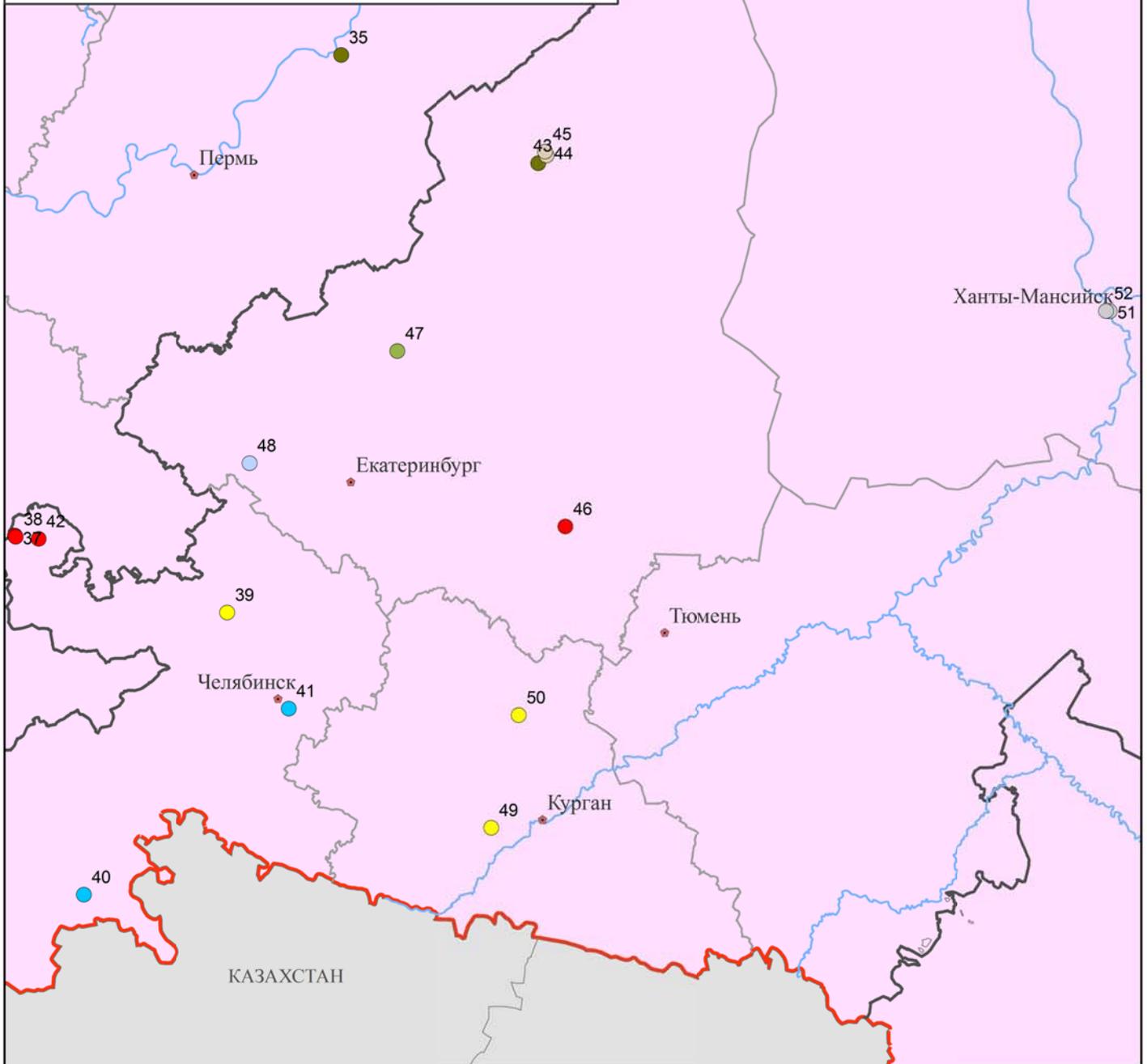
Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- Столицы субъектов РФ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 5



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

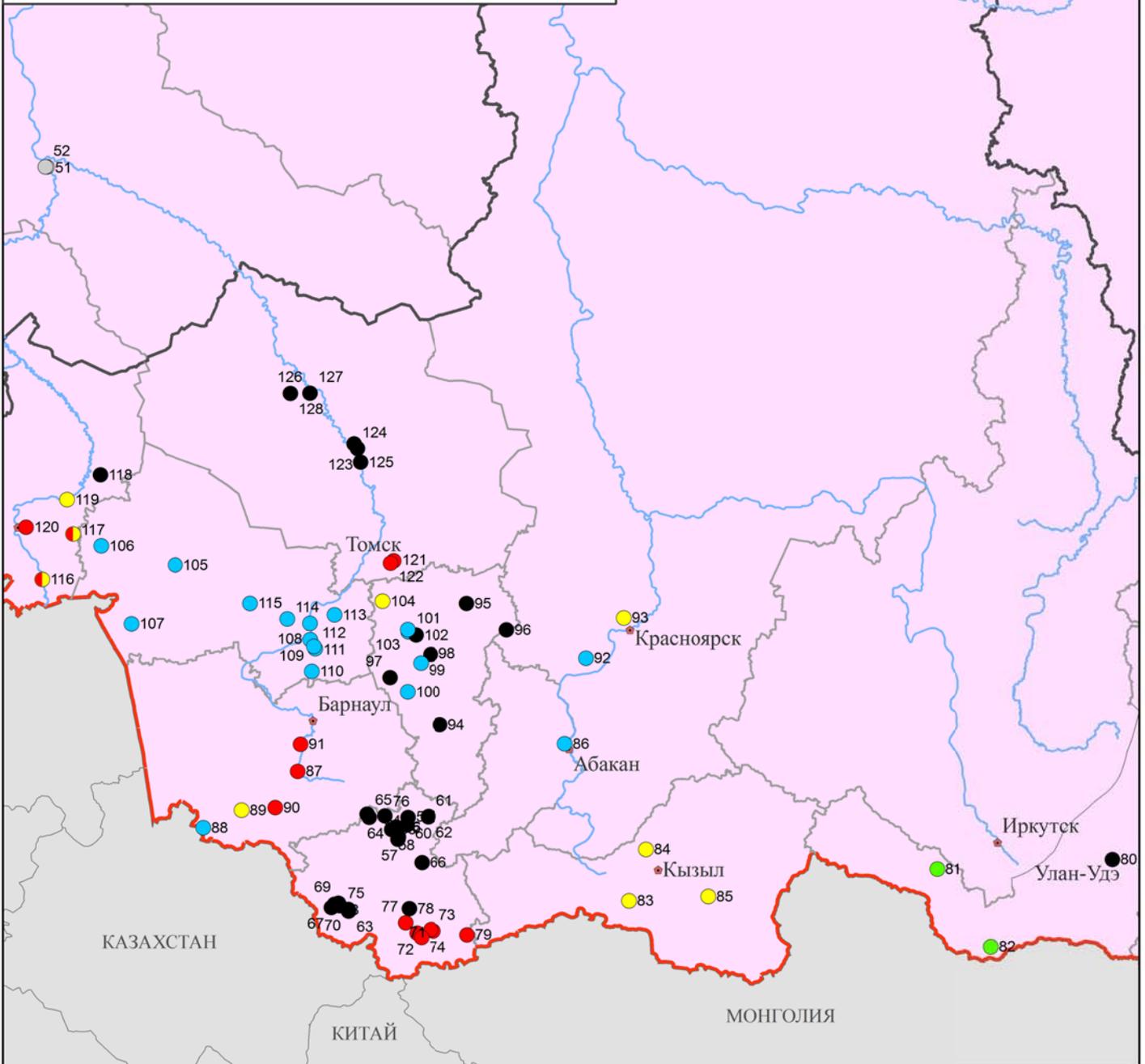
8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП (оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Процесс подтопления
- Суфозионный процесс
- Обвальный процесс
- Процесс овражной эрозии
- Карстовый процесс
- Сдвигение над шахтным полем
- Провал грунтов

Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- Столицы субъектов РФ



Условные обозначения

○ 8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП (оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Комплекс оползневой процесса и овражной эрозии
- Процесс подтопления
- Комплекс гравитационно-эрозийных процессов
- Процесс овражной эрозии
- Процесс плоскостной эрозии

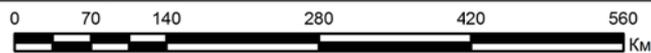
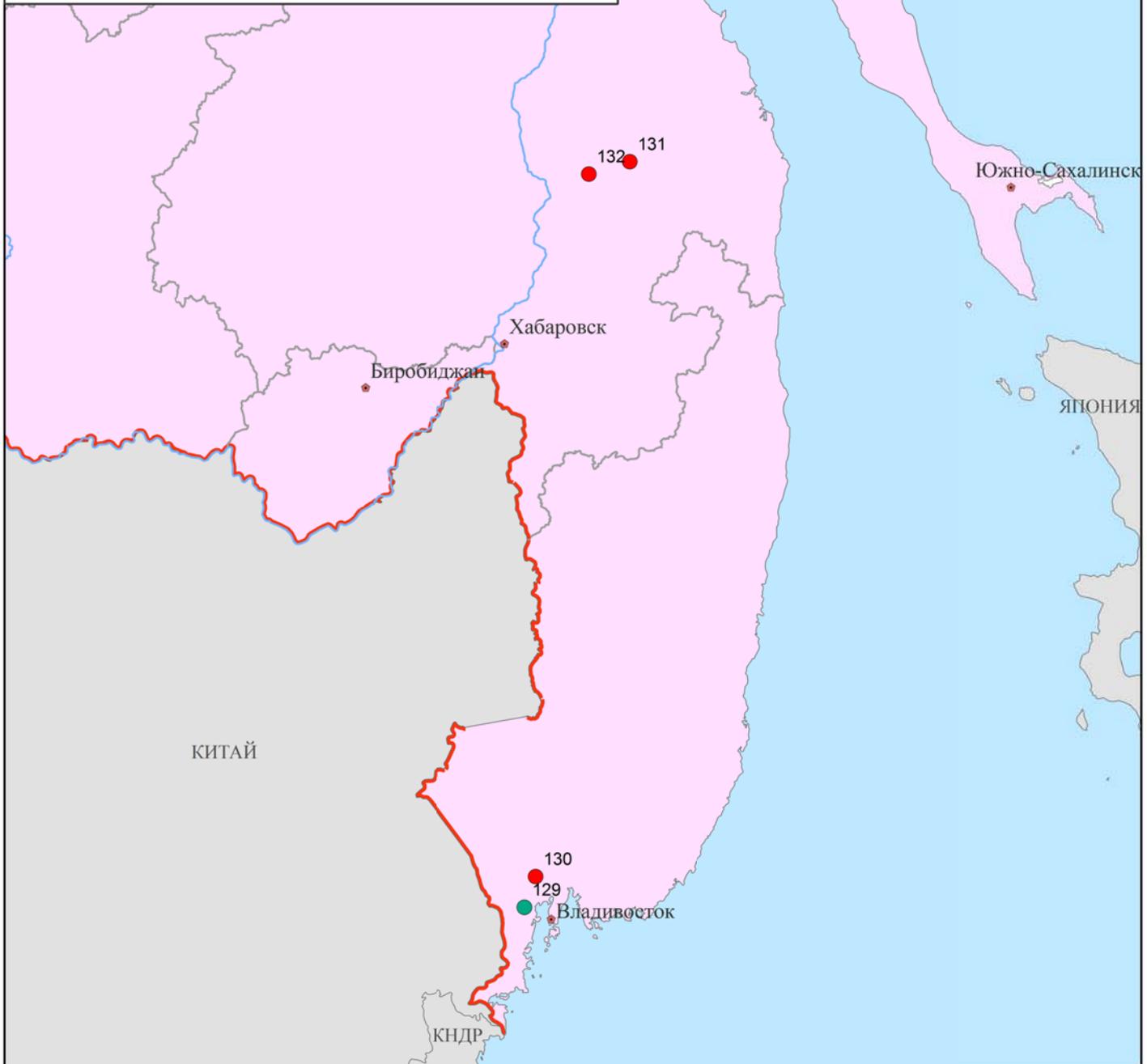
Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- Столицы субъектов РФ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУПП "Гидроспецгеология"
Центр мониторинга состояния недр
КАРТА
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСПЫТАВШИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭГП
В III КВАРТАЛЕ 2014 Г.
НА ТЕРРИТОРИИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Приложение 2
Лист 7



Условные обозначения

- 8 Населенные пункты и хозяйственные объекты, испытавшие воздействие ЭГП (цифрой указан номер строки в таблице с описанием случая активизации ЭГП, см. Приложение 1)

Типы ЭГП (оказавших воздействие на объекты)

- Оползневой процесс
- Процесс пучения

Прочие обозначения

- Границы субъектов РФ
- Границы федеральных округов РФ
- Государственная граница РФ
- Столицы субъектов РФ